

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

*Медведев Александр - менеджер*  
*А.В. ИРКНЗРЧ*

(должность, место работы)

*Иванов Д.А. Крюков*  
(подпись, расшифровка подписи)

*05 декабря* 2024г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ УМТ

*И.В. Бирюков*

2024г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по специальности среднего профессионального образования  
(программа подготовки специалистов среднего звена)

**08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений**

Форма обучения: очная

Уровень подготовки: базовый

Профиль получаемого профессионального образования: технический

Квалификация выпускника: техник

Программа ГИА разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (базовая).

Составители:

Рассмотрена на заседании педагогического совета протокол № 4 от « 25 »  
декабря 20 24 г.

## Содержание

|      |                                                                                                                                    |    |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | Паспорт программы государственной итоговой аттестации                                                                              | 4  |
| 1.1. | Пояснительная записка                                                                                                              | 4  |
| 1.2. | Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации | 4  |
| 1.3. | Цель и задачи государственной итоговой аттестации                                                                                  | 5  |
| 1.4. | Формы государственной итоговой аттестации                                                                                          | 6  |
| 1.5. | Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации                                                                    | 7  |
| 1.6. | Сроки проведения государственной итоговой аттестации                                                                               | 7  |
| 2.   | Основные правила организации и проведения государственной итоговой аттестации                                                      | 8  |
| 2.1. | Порядок подготовки проведения ГИА                                                                                                  | 8  |
| 2.2. | Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена                                                                        | 9  |
| 2.3. | Порядок организации и проведения защиты дипломной работы /проекта                                                                  | 11 |
| 2.4. | Порядок оценивания результатов ГИА                                                                                                 | 17 |
| 2.5. | Порядок подачи и рассмотрения апелляций                                                                                            | 19 |
| 2.6. | Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов        | 20 |
| 3.   | Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации                                                                     | 21 |
| 3.1. | Комплект оценочной документации демонстрационного экзамена                                                                         |    |
| 4.   | Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации                                               | 21 |
| 4.1. | Перечень основной и дополнительной учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки и проведения ГИА      |    |
| 5.   | Приложения                                                                                                                         | 24 |
| 5.1. | Приложение 1.<br>Темы дипломных работ/ проектов                                                                                    | 24 |
| 5.2. | Приложение 2.<br>Образец заявления о закреплении темы дипломной работы/ проекта                                                    | 25 |
| 5.3. | Приложение 3<br>Макет задания на выполнение дипломных работ/ проектов                                                              | 26 |
| 5.4. | Приложение 4<br>Макет примерной формы рецензии/отзыва руководителя на дипломную работу/проект                                      | 28 |
| 5.5. | Приложение 5<br>Список рецензентов                                                                                                 | 37 |
| 5.6. | Приложение 6<br>Ведомость для членов государственной экзаменационной комиссии по оценке дипломной работы/проекта                   | 38 |

# **1. Паспорт программы государственной итоговой аттестации**

## **1.1. Пояснительная записка**

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) является частью образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

## **1.2. Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон об образовании);

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утверждённым Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 6 от 10.01.2018 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений», зарегистрированным Министерстве юстиции Российской Федерации 26.01.2018 № 49797;

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 (ред. от 19.01.2023) № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказом Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения РФ № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.04.2024 № 289 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий, и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования»;



Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

### **1.3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации**

1.3.1. Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения выпускниками основной образовательной программы (далее - ООП, образовательная программа) соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

1.3.2. Результатом освоения образовательной программы является освоение основных видов деятельности:

- деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;
- организация строительного производства;
- производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства.

1.3.3. Результаты освоения ППССЗ определяются приобретёнными выпускником компетенциями, то есть способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

1.3.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

- деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности:

ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий;

ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения;

ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений;

ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.

- организация строительного производства:

ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений;

ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений;

ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений;

ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).

- производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства:

ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений;

ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений.

- обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием:

ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда.

ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства.

1.3.5. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

#### **1.4. Формы государственной итоговой аттестации**

1.4.1. Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта, и демонстрационного экзамена (далее - ДЭ).

1.4.2. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

1.4.3. Демонстрационный экзамен проводится по базовому уровню на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

1.4.4. Дипломный проект направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.4.5. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

1.4.6. Темы дипломных проектов определяются образовательной организацией, работодателями, согласовываются на заседании соответствующей направлению обучения методической цикловой комиссии и утверждаются директором техникума. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности её разработки для практического применения.

1.4.7. Тематика дипломного проекта должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость в прикладной отрасли; отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

1.4.8. Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку. Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

## **1.5. Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации**

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации определяется в соответствии с ФГОС СПО и учебным планом по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений (базовая подготовка).

## **1.6. Сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются в соответствии с учебными планами по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений:

- на подготовку дипломного проекта отводится:: с 27 января до 14 июня 2025 года;
- на защиту дипломного проекта и проведение ДЭ (далее – ДЭ) отводится 2 недели: с 16 июня до 28 июня 2025 года.

Дополнительные сроки заседания государственных экзаменационных комиссий (далее – ГЭК) организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырёх месяцев после подачи заявления обучающимся, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающимся, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из техникума.

Обучающимся, не прошедшим ГИА или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы по программе подготовки (или) отчисленным из техникума, выдаётся справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому техникумом.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА обучающийся, не прошедший ГИА по неуважительной причине или получивший на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в техникуме на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОП СПО).

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

Для лиц, подавших апелляцию о нарушении порядка проведения ГИА или несогласии с её результатами, предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные техникумом.

## **2. Основные правила организации и проведения государственной итоговой аттестации**

### **2.1. Порядок подготовки проведения ГИА**

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объёме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Допуск к ГИА оформляется приказом директора техникума на основании результатов учебной деятельности, прохождения учебной, производственной, преддипломной практик.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее чем за 25 календарных дней до начала ГИА распоряжением директора техникума утверждается расписание ГИА, в котором указываются даты, время, место проведения ГИА и доводится до сведения обучающихся, председателей и членов ГЭК и АК, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов дипломной работы путём размещения на доске объявлений для выпускников и сети интернет.

Перечень документов к проведению ГИА:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

- Приказ директора о проведении государственной итоговой аттестации.

- Приказ директора об утверждении состава ГЭК.

- Приказ директора об утверждении состава АК.

- График проведения государственной итоговой аттестации.

- Приказ Министерства просвещения и воспитания Ульяновской области о назначении председателей государственной экзаменационной комиссии.

- Приказ директора о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации.

- Приказ директора об утверждении тем дипломных проектов.

- Приказ директора о закреплении тем дипломных проектов за выпускниками выпускной группы.

- Программа государственной итоговой аттестации по специальности.

- Дипломные проекты.

- Сводная ведомость итоговых оценок.

- Зачётные книжки выпускников.

- Бланк протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

- Протокол ознакомления выпускников с Программой проведения ГИА, Планом проведения демонстрационного экзамена.

- Оценочные материалы.

- Экзаменационные ведомости.

- Оценочные листы для членов ГЭК.

- Студенческие билеты.

- Протокол проведения инструктажа по охране труда и технике безопасности.

2.1.1. В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющей государственную аккредитацию образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК).

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашённых из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;

- представителей организаций-партнёров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. Состав ГЭК утверждается приказом директора техникума и действует в течение одного календарного года.

В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.



ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению образовательной организации Министерством просвещения и воспитания Ульяновской области.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; представителей работодателей или их объединений, организаций-партнёров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя ГЭК.

2.1.2. При проведении ДЭ в составе ГЭК создаётся экспертная группа из числа, приглашённых из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен.

2.1.3. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включённых в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению ДЭ и не участвует в оценивании результатов ГИА.

2.1.4. ДЭ проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые федеральным оператором, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения выпускниками ГИА в форме ДЭ.

Комплект оценочной документации КОД 08.02.02-1-2025 включает комплекс требований для проведения ДЭ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки ДЭ, требования к составу экспертных групп, условия привлечения добровольцев (волонтёров) (при необходимости), инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

2.1.5. Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку выпускником дипломного проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

## **2.2. Порядок организации и проведения демонстрационного экзамена**

ДЭ проводится с использованием комплектов оценочной документации, включённых в Программу ГИА по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Комплект оценочной документации, представляет собой

- а) комплекс требований для проведения ДЭ;
- б) перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
- в) план застройки площадки ДЭ;
- г) требования к составу экспертных групп;
- д) инструкцию по технике безопасности;
- е) образец задания.



2.2.1. Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплект оценочной документации КОД 08.02.02-1-2025 предназначен для оценки выполнения заданий ДЭ продолжительностью 2 часа 30 мин в день.

Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

2.2.2. ДЭ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащённую в соответствии с комплектом оценочной документации.

ЦПДЭ располагается на территории на базе ОГБПОУ Ульяновский многопрофильный техникум по адресу: г. Ульяновск, улица Рябикова, д. 6, кабинет 306.

ЦПДЭ обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

2.2.3. Выпускники проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

2.2.4. Место расположения ЦПДЭ, дата и время начала проведения ДЭ, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения ДЭ, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения ДЭ, утверждаемым ГЭК совместно с ЦПД не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения ДЭ.

Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ выпускников, сдающих ДЭ и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

2.2.5. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, обеспечивают проведение ДЭ в соответствии с комплектом оценочной документации.

2.2.6. За 45 календарных дней до даты проведения ДЭ ЦПДЭ подлежит обследованию представителем органов исполнительной власти и/или региональным оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации.

ЦПДЭ может быть дополнительно обследован федеральным оператором на предмет соответствия условиям, установленным комплектом оценочной документации, в том числе в части наличия расходных материалов.

2.2.7. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого ОГБПОУ Ульяновский многопрофильный техникум, на территории которого расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки.

Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

2.2.8. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

2.2.9. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

2.2.10. В день проведения ДЭ в ЦПДЭ присутствуют:

а) директор техникума (или лицо, его заменяющее);

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнёров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель техникума, ответственный за сопровождение выпускников к ЦПДЭ (при необходимости);

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее тьютор (ассистент));

к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающих содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению.

В случае отсутствия в день проведения ДЭ в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении ДЭ принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения ДЭ.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

2.2.11. В день проведения ДЭ в центре проведения ДЭ могут присутствовать:

а) должностные лица Министерства просвещения и воспитания Ульяновской области (по решению указанного органа);

б) представители федерального оператора (по согласованию с образовательной организацией);

в) медицинские работники (по решению техникума);

г) представители организаций-партнёров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией);

д) добровольцы (волонтёры), привлекаемые к проведению ДЭ (по решению образовательной организации).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения ДЭ в день проведения ДЭ на основании документов, удостоверяющих личность.

2.2.12. Лица, присутствующие в центре проведения ДЭ, обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Добровольцы (волонтёры) взаимодействуют с выпускниками в соответствии с условиями, установленными комплектом оценочной документации.

2.2.13. Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

2.2.14. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

2.2.15. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению ДЭ, обязательные для выполнения лицами, привлечёнными к проведению ДЭ, и выпускникам, удалять из центра проведения ДЭ лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение ДЭ при возникновении необходимости

устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе ДЭ.

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ до окончания ДЭ, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлечёнными к проведению ДЭ, выпускниками требований Порядка.

2.2.16. При привлечении медицинского работника техникума, на базе которого организован ЦПДЭ, обязана организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

2.2.17. Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения ДЭ;
- давать разъяснения и указания лицам, привлечённым к проведению ДЭ, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлечёнными к проведению ДЭ, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлечённых к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения ДЭ с уведомлением главного эксперта.

2.2.18. Представитель техникума располагается в изолированном от ЦПДЭ помещении.

2.2.19. Техникум обязан не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

2.2.20. Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения ДЭ, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания ДЭ;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения ДЭ;
- получить копию задания ДЭ на бумажном носителе.

2.2.21. Выпускники обязаны:

- во время проведения ДЭ не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения ДЭ использовать только средства обучения и воспитания, разрешённые комплектом оценочной документации;
- во время проведения ДЭ не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения ДЭ, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием ДЭ.

2.2.22. Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, приём которых осуществляется в специально отведённом для этого помещении согласно плану проведения ДЭ за пределами ЦПДЭ.

2.2.23. Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

2.2.24. В соответствии с планом проведения ДЭ главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передаёт им копии заданий ДЭ.

2.2.25. После ознакомления с заданиями ДЭ выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлечённые к проведению ДЭ, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале ДЭ.

2.2.26. Время начала ДЭ фиксируется в протоколе проведения ДЭ, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала ДЭ выпускники приступают к выполнению заданий ДЭ.

2.2.27. ДЭ проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлечёнными к проведению ДЭ, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

2.2.28. ЦПДЭ могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена. Видеоматериалы о проведении ДЭ в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения ДЭ.

2.2.29. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания ДЭ подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения ДЭ. В случае удаления из ЦПДЭ выпускника, лица, привлечённого к проведению ДЭ, или присутствующего в ЦПДЭ, главным экспертом составляется акт об удалении.

2.2.30. Результаты ГИА выпускника, удаленного из ЦПДЭ, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

2.2.31. Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания ДЭ каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий ДЭ.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий ДЭ подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания ДЭ.

### **2.3. Порядок организации и проведения защиты дипломного проекта**

2.3.1 Для выполнения дипломного проекта выпускнику выдаётся задание для выполнения дипломного проекта по утверждённой теме.

Выдача выпускнику задания на дипломный проект должна сопровождаться консультацией со стороны руководителя, в ходе которой разъясняются задачи, структура, объем проекта, принцип разработки и оформления.

2.3.2. Структура и объем дипломного проекта.

Дипломный проект состоит из пояснительной записки, практической части и презентационной части.

Дипломный проект должна содержать следующее:

- отзыв руководителя;
- рецензию;
- пояснительную записку;
- титульный лист;
- индивидуальное задание на дипломный проект;



- содержание;
- введение;
- разделы (наименование), подразделы;
- заключение;
- список используемых источников и литературы;
- приложения.

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке даётся теоретическое и расчётное обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм. .

В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные студентом в соответствии с заданием. (технологические документы, аналоги чертежи развёрток, аксонометрии, планы, эскизы, схемы, рисунки и прочее).

### 2.3.3. Требования к оформлению дипломного проекта.

Требования к оформлению дипломного проекта должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, государственных стандартов:

ГОСТ 2.105-19 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам»;

ГОСТ 7.097-2016 «Система стандартов информации, библиотечному и издательскому делу. Требования к оформлению документов»;

ГОСТ 7.32.-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

ГОСТ 7.1.–2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;

ГОСТ 7.82.–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов»

и (или) другим нормативным документам.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет работы, круг рассматриваемых проблем. Объём введения должен быть в пределах 4 - 5 страниц.

Основная часть работы включает разделы и подразделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы, а название подраздела – название разделов. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть раздела (подраздела).

Основная часть должна содержать, как правило, два раздела.

Первый раздел посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета работы. В нем содержится обзор использованных источников информации, нормативной базы по теме работы. В этом разделе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Второй раздел посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этом разделе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчёты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Завершающей частью работы является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами,

раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более 5 страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании работы (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очерёдности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очерёдности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчёты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчётных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Объем работы должен составлять 30-50 страниц печатного текста (без приложений). Текст работы должен быть подготовлен с использованием компьютера в программе Microsoft Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210х297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

2.3.3. Перед защитой дипломных проектов руководитель совместно с методической цикловой комиссией проводит предварительную защиту дипломных проектов.

2.3.4. На предзащиту выпускники обязаны представить предварительный вариант текста дипломного проекта.

Предварительная защита проводится не позднее, чем за 2 недели до защиты. Замечания и дополнения к дипломному проекту, высказанные на предзащите, обязательно учитываются выпускниками до представления проекта к защите.

2.3.5. Окончательная версия выполненной, полностью оформленной и подписанного проекта предоставляется руководителю вместе с электронной версией не позднее, чем за 1 неделю до защиты.

2.3.6. Руководитель дипломного проекта составляет отзыв на каждый проект, в котором даёт краткую характеристику отношения студента к выполнению работы; оценивает качество оформления работы; указывает особые примечания и рекомендации, а также даёт свою предварительную оценку.

При составлении отзыва руководитель особое внимание должен обратить на то, что в нем не следует пересказывать содержание глав работы.

2.3.7. Оценка дипломных проектов осуществляется по следующим показателям: степень самостоятельности выпускника при выполнении дипломных работ/проектов, степень личного творчества и инициативы, а также уровень его ответственности;

полноту выполнения задания;  
достоинства и недостатки работы;  
умение выявлять и решать проблемы в процессе выполнения дипломных проектов;  
понимание выпускником методологического инструментария, используемого им при решении задач дипломных проектов, обоснованность использованных методов исследования и методик;

умение работать с литературой, производить расчеты, анализировать, обобщать, делать теоретические и практические выводы;

квалифицированность и грамотность изложения материала;

наличие ссылок в тексте работы, полноту использования источников;

исследовательский или учебный характер теоретической части работы;

взаимосвязь теоретической части работы с практической;

умение излагать в заключении теоретические и практические результаты своей работы и давать им оценку;

рекомендации по внедрению или опубликованию результатов, полученных выпускником при выполнении дипломных проектов.

2.3.8. Руководитель обеспечивает ознакомление выпускника с отзывом не позднее, чем за 10 календарных дней до дня защиты дипломных проектов.

2.3.9. Подписанный руководителем дипломный проект далее передаётся для прохождения нормоконтроля.

Для осуществления нормоконтроля приказом по техникуму назначается ответственный преподаватель, который по результатам нормоконтроля делает отметку на титульном листе дипломной работы и при необходимости вносит информацию в рецензию.

2.3.10. Дипломные проекты подлежат обязательному рецензированию. Рецензия может быть внутренняя и внешняя. Внешнее рецензирование дипломных проектов проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

Выполненные дипломные /проекты рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензия должна включать: заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме и заданию на него; оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта; оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости проекта; оценку степени сформированности общих и профессиональных компетенций.

2.3.11. Заместитель директора по учебно-производственной работе на основании отзыва руководителя и рецензии принимает решение о допуске выпускника к защите, делая соответствующую запись на титульном листе дипломного проекта.

2.3.12. Подготовив дипломный проект к защите, выпускник готовит выступление (доклад), наглядную информацию - схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал - для использования во время защиты.

Могут быть подготовлены специальные материалы для раздачи членам ГЭК.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Перед началом защиты председатель ГЭК знакомит выпускников с порядком проведения защиты.

При защите дипломного проекта на доклад отводится 10 минут.

Доклад следует начинать с обоснования актуальности темы исследования, его цели и задач, далее по главам раскрывать основное содержание дипломного проекта, а затем осветить основные результаты проекта, сделанные выводы и предложения.

Выпускник должен сделать свой доклад свободно, не читая письменного текста. Рекомендуются в процессе доклада использовать компьютерную презентацию проекта, заранее подготовленный наглядный графический (таблицы, схемы) или иной материал (например, проекты уставов, нормативных актов и т.д.), иллюстрирующий основные положения проекта.

2.3.13. Члены ГЭК могут задать вопросы выпускнику, относящиеся к содержанию проекта.

При оценке защиты дипломного проекта учитываются:

- актуальность темы дипломного проекта;
- качество и оформление дипломного проекта, грамотность составления пояснительной записки (при наличии), выводов;
- содержание доклада и ответов на вопросы.

По окончании доклада зачитываются отзыв руководителя и рецензия.

2.3.14. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии

председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. На заседании могут присутствовать руководители дипломных проектов, рецензенты.

2.3.15. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

2.3.16. Лучшие дипломные проекты могут быть рекомендованы ГЭК к публикации в виде отдельной статьи и/или реализации их на базе партнёров образовательной организации.

По окончании защит дипломных проектов ГЭК предоставляет отчёт, в котором приводится анализ хода и результатов защиты, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, указывается степень сформированности и развития общих и профессиональных компетенций, личностных и профессионально важных качеств выпускников и выполнения потребностей рынка труда, требований работодателей.

Кроме того, указываются имевшие место недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в программы подготовки специалистов среднего звена по совершенствованию качества подготовки выпускников.

## **2.4. Порядок оценивания результатов ГИА**

2.4.1. Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

2.4.2. Баллы за выполнение заданий ДЭ выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведённой в комплекте оценочной документации.

2.4.3. Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания ДЭ, принимается за 100%.

Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную шкалу:

| Оценка (пятибалльная шкала)   | «2»         | «3»          | «4»          | «5»           |
|-------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 1                             | 2           | 3            | 4            | 5             |
| Оценка в баллах (в процентах) | 0,00 –19,99 | 20,00 –39,99 | 40,00 –69,99 | 70,00 -100,00 |

2.4.4. Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

2.4.5. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

2.4.6. Подписанный членами экспертной группы и утверждённый главным экспертом протокол проведения ДЭ далее передаётся в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

2.4.7. Оригинал протокола проведения ДЭ передаётся на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.



2.4.8. В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

2.4.9. Оценка защиты дипломного проекта.

При оценке защиты дипломного проекта необходимо учитывать следующие критерии:

**Оценка «5» (отлично)** - глубокое и полное владение знаниями, умение разобрать производственные ситуации, грамотное и логичное изложение ответа (как в устной, так и письменной форме), качественное внешнее оформление.

**Оценка «4» (хорошо)** – выпускник осознанно применяет знания для решения производственных ситуаций, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**Оценка «3» (удовлетворительно)** – неполное и непоследовательное изложение материала, допускает неточности в применении знаний для решения производственных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

**Оценка «2» (неудовлетворительно)** – допущены существенные ошибки, выпускник не обладает обязательными знаниями по излагаемой теме в полной мере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

2.4.10. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

2.4.11. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарём ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

2.4.12. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

К уважительным причинам неявки на ГИА относятся: непреодолимая сила, временная нетрудоспособность лица вследствие заболевания, увечье или травма, повреждение здоровья или смерть близкого родственника, участие в похоронах, семейные обстоятельства (рождение ребёнка, вступление в брак, расторжение брака), исполнение государственных или общественных обязанностей, задержание сотрудниками правоохранительных органов, иные меры пресечения, вызов в суд по повестке, авария общественного транспорта или дорожно-транспортное происшествие. Уважительность причины неявки должна быть подтверждена документально.

2.4.13. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

2.4.14. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырёх месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые. Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной

организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

## **2.5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**

2.5.1. По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

2.5.2. Апелляция подаётся лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

2.5.3. Апелляция о нарушении Порядка подаётся непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

2.5.4. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подаётся не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

2.5.5. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трёх рабочих дней с момента её поступления.

2.5.6. Состав апелляционной комиссии утверждается наименованием образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

2.5.7. Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников наименования образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК.

2.5.8. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнёров или их объединений, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

2.5.9. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей её состава.

2.5.10. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме ДЭ.

2.5.11. При проведении ГИА в форме ДЭ по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

2.5.12. По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

2.5.13. Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

2.5.14. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений: об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА; об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА. В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат

аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передаётся в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из наименования образовательной организации в срок не более четырёх месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передаётся в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трёх рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

2.5.15. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

2.5.16. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве наименования образовательной организации.

## **2.6. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов**

2.6.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

2.6.2. При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создаёт трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учётом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов, при отсутствии лифтов



аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

2.6.3. Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефноточечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжёлыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжёлыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медикопедагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медикосоциальной экспертизы (далее - справка).

2.6.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

### **3. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

#### **3.1. Комплект оценочной документации демонстрационного экзамена** (см. Приложение ФОС к ГИА)

### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации**



#### **4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки и проведения ГИА**

##### **Основная литература**

###### **Печатные издания**

1. СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве.
2. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда.
3. СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия.

###### **Дополнительная литература:**

1. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебное пособие для СПО / Б. Ф. Белецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 752 с.
2. Бударин О. С. Начертательная геометрия: учебное пособие для СПО/ О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с..
3. Казаков Ю. Н., Технология возведения зданий : учебное пособие для СПО / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с.
4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с.
5. Серга Г. В., Инженерная графика для строительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 300 с.
6. Черноус Г.Г., Выполнение облицовочных работ плитками и плитами: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Г.Г.Черноус. – Москва: Академия, 2021. – 256 с.
7. Черноус Г.Г., Технология штукатурных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. Г.Г. Черноус/ Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с.

###### **Электронные издания:**

1. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства: учебное пособие для СПО / Б. Ф. Белецкий. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-5899-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146646>.
2. Бударин, О. С. Начертательная геометрия: учебное пособие для СПО / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5. — Текст : электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146693>.
3. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для спо / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-5890-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146638>.
4. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD: учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87814>
5. Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14: учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0448-9, 978-5-7996-2875-8. —

Текст: электронный// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87839>

6. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152482> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Лещинская, Л.В. Плиточные работы: учебное пособие для СПО/ Л. В. Лещинская, Ф. Ф. Храмцов. — Саратов: Профобразование, 2020. — 303 с. — ISBN 978-5-4488-0786-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93155>.

8. Павлова, Л. В. Инженерная графика. В 2 ч. Ч. 2. Проекционное и геометрическое черчение. Варианты заданий, рекомендации и примеры выполнения : учебное пособие / Л. В. Павлова, И. А. Ширшова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 66 с. — ISBN 978-5-4487-0254-9 (ч. 2), 978-5-4487-0252-5. — Текст: электронный// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/75685>.

9. Панасенко, В.Е. Инженерная графика : учебник для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Плешивцев, А. А. Проектирование и строительство зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / А. А. Плешивцев. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-4488-0507-3, 978-5-4497-0324-8. — Текст: электронный// Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89245>.

## Темы дипломных работ/проектов

| №<br>п/п | Темы дипломных проектов                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Проектирование нового моста через реку Свиягу в Ульяновске                   |
| 2.       | Проектирование и строительство террасы для причала                           |
| 3.       | Проект строительства водопропускной трубы                                    |
| 4.       | Проект строительства железнодорожного тоннеля                                |
| 5.       | Проект строительство автомобильного тоннеля                                  |
| 6.       | Проект строительство причальной стенки для яхт                               |
| 7.       | Проект строительства железобетонной водопропускной трубы                     |
| 8.       | Проектирование строительства мостового перехода через р.Волгу в г.Ульяновске |
| 9.       | Проектирование водонапорной башни                                            |
| 10.      | Проект строительства газгольдера                                             |
| 11.      | Проект дымоотводящей трубы                                                   |
| 12.      | Эксплуатацию автодорожного моста                                             |
| 13.      | Проект железнодорожного подземного тоннеля                                   |
| 14.      | Реконструкции водопропускной трубы                                           |
| 15.      | Проект автодорожного моста                                                   |
| 16.      | Проектирование водопропускной трубы на малом водотоке                        |

Образец заявления о закреплении темы дипломной работы/проекта



## Макет задания на выполнение дипломных работ/ проектов

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

О.А.Гуренкова

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## ЗАДАНИЕ

на дипломную работу/ дипломный проект

Студенту (ке)

курса

группы, специальности

(Фамилия, имя, отчество)

Тема дипломной работы/ дипломного проекта

ПК, ОК

Исходные данные

Перечень технических решений, подлежащих разработке (выбор нового оборудования, выбор новой заготовки, разработка технологий, схемы, оснастки специального задания и т.д.) по заказу предприятия или образовательной организации

Изделие, входящее в дипломную работу/дипломный проект и подлежащее изготовлению выпускником

Законченная работа должна состоять из пояснительной записки; графической части (чертежей, диаграмм, схем и т.д.).

Графическая часть проекта выполняется в зависимости от специальности и темы. Все чертежи выполняются в системе AUTO CAD и записываются на диск. По формату, условным обозначениям, цифрам, масштабам чертежи должны соответствовать требованиям ГОСТ.

Содержание графических работ:

Лист 1.

Лист 2.

Лист 3.

Лист 4.

Пояснительная записка должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа.

Все разделы пояснительной записки следует излагать по возможности кратко, чтобы размер в целом не превышал при печатном тексте 40-50 страниц, шрифт 14 курсив.

Введение

Раздел 1.

Раздел 2.

Заключение

Список источников

Примерный баланс времени при выполнении выпускником работы (указать распределение времени по этапам выполнения в днях):

Введение

1.

2.

Заключение

3.

Наименование предприятия, на котором выпускник проходит преддипломную практику

Фамилия и должность руководителя дипломной работы/ дипломного проекта

Дата выдачи дипломной

работы/ дипломного проекта \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Срок окончания дипломной  
работы/ дипломного проекта \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

(Наименование)

Руководитель \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Протокол №  
дипломной  
работы/ дипломного  
проекта

(подпись, дата)

Председатель цикловой комиссии

(подпись, дата)

***Примечание:*** Подстрочные надписи и подчеркивание в задании не выполняются.

Макет примерной формы рецензии/отзыва руководителя на дипломную  
работу/проект

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ  
на дипломную работу/ дипломный проект**

\_\_\_\_\_  
ФИО студента

Группа № \_\_\_\_\_

Специальность: \_\_\_\_\_

Тема дипломной работы/ дипломного проекта \_\_\_\_\_

1.Общая характеристика дипломной работы/ дипломного проекта:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.Соответствие по объёму и степени разработки основных разделов дипломной работы/  
дипломного проекта заданию: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.Положительные стороны дипломной работы/ дипломного проекта:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.Недостатки дипломной работы/ дипломного проекта:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.Характеристика графической /практической части работы:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Степень самостоятельности обучающегося при разработке вопросов темы:

\_\_\_\_\_

7. Оценка образовательных достижений обучающегося:

| Профессиональные и<br>общие компетенции<br>(код и наименование)             | Основные показатели оценки результата                             | Оценка<br>выполнения<br>работ<br>(владеет – 1/<br>не владеет – 0) |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Участвовать в<br>подготовке и<br>проведении<br>инженерных изысканий | ОПОР1.1.1 Участие в подготовке и проведении инженерных изысканий. |                                                                   |
|                                                                             | ОПОР1.1.2 Обработка данных полевых и лабораторных исследований.   |                                                                   |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                | ОПОР1.1.3 Определение расчётных гидрологических и метеорологических характеристик.                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.1.4 Составление продольных, поперечных профилей водотоков.                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения                         | ОПОР1.2.1 Применение системы автоматизированного проектирования при разработке проектной документации.                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.2 Составление схемы несложных инженерных сооружений и выполнение несложных технических расчётов конструкций и элементов.                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.3 Составление спецификации, таблицы, ведомости на сооружение, его конструкций и элементов, технологических процессов.                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.4 Проведение техничеки и экономически обоснованного выбора строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.5 Применение обобщённых данных по этапам (стадиям) проектирования и свойств геометрических фигур в практической деятельности.                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.6 Использование научно-технической информации, справочной и специальной литературы, отраслевых документов, типовых проектов (решений).                                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.7 Определение и оценивание воздействия объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерное сооружение.                                                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений                                        | ОПОР1.3.1 Составление проектно-сметной документации на строительство инженерных сооружений                                                                                                                                                                                                   |  |
| ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.                                         | ОПОР1.4.1 Применение строительных норм и правил и составление сметной документации на строительно-монтажные работы                                                                                                                                                                           |  |
| ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений | ОПОР2.1.1 Участие в разработке календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.2 Определение видов и сложности, расчёт объёмов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников.                                                              |  |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.3 Определение номенклатуры и расчёт объёмов (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ. |  |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.4 Применение строительных норм и правил.                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.5 Использование нормативных требований потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах.                                                                                                                                                    |  |



|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                           | ОПОР2.1.6 Подбор видов и свойств основных строительных материалов, изделий и конструкций, а также видов и характеристик основного строительного оборудования и инструментов.                                                                                     |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.7 Определение вредных и (или) опасных факторов, связанных с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.                                                         |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.8 Определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение).                                                        |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.9 Определение перечня средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.                                                                                                                         |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.10 Участие в технико-экономическом анализе производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ.                                                                                                                             |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.11 Участие в расчётах экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приёмов труда при производстве однотипных строительных работ. |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.12 Использование нормативных требований к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительных работ.                                                                                                      |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.14 Учёт правил транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих.                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.15 Использование требований технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных и подготовительных работ).                                                                                       |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.16 Участие в подборе видов и технических характеристик технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей).                                                                                      |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.17 Определение порядка составления отчётной документации (ведомости расхода строительных материалов) по использованию материальных ценностей.                                                                                                            |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.18 Использование методов оперативного планирования производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                           | ОПОР2.1.19 Использование методов определения видов, сложности и объёмов однотипных строительных работ и производственных заданий.                                                                                                                                |  |
| ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и | ОПОР2.2.1 Участие в организации документального, визуального и инструментального контроля качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.                                                  |  |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| эксплуатации инженерных сооружений                                                                                      | ОПОР2.2.2 Участие в контроле выполнения календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.3 Участие в контроле соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами.                                                                                                                                  |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.4 Участие в визуальном и инструментальном контроле качества результатов производства однотипных строительных работ.                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.5 Участие в сравнительном анализе соответствия данных контроля качества результатов производства однотипных строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации.                                                     |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.6 Участие в документальном сопровождении результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ).                                                                                                       |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.7 Определение перечня рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.8 Выполнение требований нормативной технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций.                                                                       |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.9 Участие в составлении схемы операционного контроля качества.                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.10 Использование методов и средств инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ.                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.11 Выполнение правил документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренных действующими нормативами по приёмке строительных работ.                                                                                       |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.12 Использование методов, средств обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов результатов производства однотипных строительных работ (применение альтернативных методов работы, инструментов, материалов и комплектующих).        |  |
| ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений | ОПОР2.3.1 Участие в документальном учёте материально-технических ресурсов.                                                                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.3.2 Участие в определении соответствия технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов. |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.3.3 Участие в документальном сопровождении производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учёта рабочего времени, акты выполненных работ).                                                                        |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.3.4 Оформление документации по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности).                                                  |  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.3.5 Знание основных требований трудового                                                                                                                                                                                                           |  |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                           | законодательства Российской Федерации, прав и обязанностей работников, основных принципов и методов управления трудовыми коллективами, правил внутреннего трудового распорядка, должностных инструкций, методов проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ, основных форм организации профессионального обучения на рабочем месте, основных мер поощрения работников, видов дисциплинарных взысканий. |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.6 Выполнение требований технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления однотипных строительных работ, технологии производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.7 Выполнение правил ведения исполнительной и учётной документации при производстве строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.8 Выполнение требований нормативной технической и проектной документации к составу и качеству выполнения однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте) | ОПОР2.4.1 Знание правил содержания и эксплуатации техники и оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.4.2 Участие в обеспечении рационального использования в соответствии с назначением технологической оснастки строительных машин, энергетических установок, транспортных средств.                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений                        | ОПОР3.1.1 Чтение строительных чертежей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.2 Проведение несложных расчётов вспомогательных сооружений и устройств для строительных и монтажных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.3 Знание общих указаний по производству и технологии выполнения общестроительных и специальных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.4 Составление организационно-технологических схем (карт) на различные виды работ по строительству инженерных сооружений для простых технологических процессов.                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.5 Составление схем технологической последовательности производства работ по сооружению фундаментов, используя основные строительные машины, оборудование, механизированные инструменты, инвентарные устройства по назначению и техническим характеристикам и условиям их применения.                                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.6 Осуществление порядка и методики расчёта вспомогательных сооружений и устройств для изготовления, возведения и монтажа инженерных сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.7 Знание указаний о методах обеспечения качества строительно-монтажных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.8 Знание особенностей технологических процессов изготовления, сооружения, возведения, устройства и монтажа инженерных сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.9 Выполнение технических требований, предъявляемых к различным видам работ, способов, методов и контролируемых параметров в зависимости                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                              | от назначения и категории сооружения.                                                                                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.10 Использование требований строительных норм и правил, руководящих материалов, государственных стандартов, состава рабочей документации.                                                                                  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.11 Знание состава инженерно-технического персонала, занятого на строительстве инженерного сооружения.                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.12 Знание принципов и особенностей устройства строительной площадки для различных видов инженерных сооружений.                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.13 Выполнение основных геодезических работ, обеспечивающих строительство инженерных сооружений.                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.14 Знание сущности календарного планирования, его роли в строительстве.                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.15 Выполнение правил приёмки законченных сооружений в эксплуатацию и требований нормативных правовых актов, применяемых к ним.                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.16 Знание основных положений технической оценки инженерных сооружений по данным обследования и испытания.                                                                                                                  |  |
| ПК 3.2 Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений | ОПОР3.2.1 Проведение (при необходимости) разбивочных работ, геодезического контроля в ходе выполнения работ.                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.2 Участие в обеспечении строительно-монтажных работ в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов.                                                             |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.3 Выполнение замеров объёмов строительно-монтажных работ и проведение их приёмочного контроля.                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.4 Составление, заполнение, оформление и ведение исполнительной документации на различные виды работ.                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.5 Участие в проведении производственного инструктажа рабочих и контроль соблюдения инструкций по охране труда, технике безопасности, производственной, трудовой дисциплине.                                                |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.6 Участие в проведении входного контроля строительных материалов, конструкций и изделий регистрационным методом (по паспортам или сертификатам) либо измерительным методом, организация складирования, учёта и отчётности. |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.7 Участие в расстановке бригад, подборке состава звеньев и отдельных рабочих на участке в соответствии с производственным заданием.                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.8 Участие в расчётах основных технико-экономических показателей деятельности участка, оценивание эффективности производственной деятельности.                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.9 Участие в организации работ по возведению, монтажу и устройству инженерных сооружений в зависимости от выполняемых работ, видов материалов и назначения инженерных                                                       |  |

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                | сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.10 Участие в общих вопросах организации строительства, производственном контроле.                                                                                                                                                                       |  |
| ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда | ОПОР4.1.1 Классифицирование однотипных и взаимозаменяемых строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.2 Участие в работе по взаимодействию с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.3 Использование нормативной информации о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.4 Умение обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.                                                                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.5 Участие в работе по систематизации и обобщению информации о заключённых контрактах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.6 Участие в работе по систематизации данных о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре и ценовым характеристикам.                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.7 Участие в работе по размещению на складской территории материально-технические ресурсы с учётом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складированной продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада. |  |
| ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства                                                                                                                                                             | ОПОР4.2.1 Классифицирование первичных документов по поступающим на склад материально-техническим ресурсам; формирование и поддержка системы учётно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе.             |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.2.2 Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения.                                                                                                                                              |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                                      | ОПОР01.1 Поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР01.2 Выбор вариантов решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности.                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР01.3 Разработка вариантов решения нетривиальных задач в своей работе.                                                                                                                                                                                       |  |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                  | ОПОР02.1 Использование различных механизмов поиска и систематизации информации.                                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР02.2 Анализ, выбор и синтез необходимой информации для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.                                                                                                                                         |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать                                                                                                                                                                             | ОПОР03.1 Определение вектора своего профессионального развития.                                                                                                                                                                                                 |  |



|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                                                           | ОПОР03.2 Приобретение необходимых навыков и умений для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.          |  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                    | ОПОР04.1 Умение работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством.                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР04.2 Обладание высокими навыками коммуникации.                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР04.3 Участие в профессиональном общении и выстраивание необходимых профессиональных связей и взаимоотношений.                                      |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.                                 | ОПОР05.1 Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей.                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР05.2 Применение правил делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.                                          |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.                                                   | ОПОР06.1 Проявление активной гражданской и патриотической позиции.                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР06.2 Демонстрирование осознанного поведения при взаимодействии с окружающим миром.                                                                 |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         | ОПОР07.1 Участие в сохранении окружающей среды.                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР07.2 Применение основных правил поведения и действий в чрезвычайных ситуациях.                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР07.3 Содействие ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.                                                                     |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | ОПОР08.1 Укрепление и сохранение своего здоровья с помощью физической культуры.                                                                        |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР08.2 Поддерживание физической подготовки на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья. |  |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                | ОПОР09.1 Применение современных средств коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе.                                                |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                    | ОПОР10.1 Применение различных видов специальной документации на отечественном и иностранном языке в своей профессиональной деятельности.               |  |

|                                                                                                                              |                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | ОПОР11.1 Определение этапов осуществления предпринимательской деятельности.                  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР11.2 Разработка бизнес-плана.                                                            |  |
|                                                                                                                              | ОПОР11.3 Оценивание инвестиционной привлекательности и рентабельности своего бизнес-проекта. |  |

Оценка работы руководителем:

Руководитель дипломной работы/  
дипломного проекта \_\_\_\_\_

подпись

Ф.И.О.

дата

20\_\_ г.

**Примечание:** в отзыве оставить ПК профессионального модуля, ОК соответствующего дипломной работе/ дипломному проекту.



Ведомость для членов государственной экзаменационной комиссии по оценке дипломной  
работы/проекта

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ УМТ

И.В.Бирюков

2024г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по специальности

**08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений**  
уровень подготовки - базовый



Фонд оценочных средств (далее - ФОС) разработан для организации и проведения государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений в виде выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

ФОС разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 №6, зарегистрированного Министерством юстиции РФ (рег. №49797 от 26.01.2018).

Рассмотрено на заседании МЦК

Строительного профиля

Протокол № 2

от 10 сч 2024г.

Председатель МЦК

 И.В.Денисов

СОГЛАСОВАНО

*Верхн. инженер - геодезист*

*А.В. ИКНЗР*

(должность, место работы)



(подпись, расшифровка подписи)

05 декабря 2024г.

**Разработчики:**

## **Содержание**

### **I. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации в виде дипломной работы/ дипломного проекта**

1. Паспорт фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации
  - 1.1. Результаты освоения ППССЗ по специальности
    - 1.1.1. Виды профессиональной деятельности
    - 1.1.2. Профессиональные и общие компетенции.
    - 1.1.3. Сводная содержательно-компетентностная матрица дипломной работы/ дипломного проекта
2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации
  - 2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации
  - 2.2. Форма оценочной ведомости
  - 2.3. Критерии оценок
3. Макеты документов для государственной итоговой аттестации
  - 3.1. Макет титульного листа на дипломную работу/ дипломный проект
  - 3.2. Макет задания на дипломную работу/ дипломный проект
  - 3.3. Макет плана-графика выполнения дипломной работы/ дипломного проекта
  - 3.4. Макет формы отзыва руководителя на дипломную работу/ дипломный проект
  - 3.5. Макет формы рецензии на дипломную работу/ дипломный проект

### **II. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена**

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
  - 1.1 Организационные требования
  - 1.2 Требования к содержанию.
  - 1.3 Критерии оценивания.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкция по технике безопасности.
6. Типовое задание для демонстрационного экзамена.

Приложение №1 К экзаменационному заданию

Приложение №2 План застройки площадки демонстрационного экзамена

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| Сокращение | Расшифровка                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГИА        | Государственная итоговая аттестация                                                         |
| ДЭ         | Демонстрационный экзамен                                                                    |
| ФОС        | Фонд оценочных средств                                                                      |
| КОД        | Комплект оценочной документации                                                             |
| ДЭ БУ      | Демонстрационный экзамен базового уровня                                                    |
| ОК         | Общая компетенция                                                                           |
| ПК         | Профессиональная компетенция                                                                |
| ОМ         | Оценочный материал                                                                          |
| ЦПДЭ       | Центр проведения демонстрационного экзамена                                                 |
| СПО        | Среднее профессиональное образование                                                        |
| ФГОС СПО   | Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования |

# **I. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации в виде дипломной работы/ дипломного проекта**

## **1. Паспорт фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации**

### **1.1. Результаты освоения ППССЗ по специальности**

08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений

#### **1.1.1. Виды профессиональной деятельности**

Обязательное условия допуска к государственной итоговой аттестации является освоение всех видов профессиональной деятельности соответствующих профессиональным модулям:

ПМ.01 Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;

ПМ.02 Организация строительного производства;

ПМ.03 Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства;

ПМ.04 Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием.

#### **1.1.2. Профессиональные и общие компетенции, личностные результаты**

В результате освоения программ профессиональных модулей у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 1. Профессиональные компетенции

| Модуль                                                                                                | Профессиональные компетенции                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПМ.01 Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий.                                                                                     |
|                                                                                                       | ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения.                                                 |
|                                                                                                       | ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений.                                                                |
|                                                                                                       | ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.                                                                  |
| ПМ.02 Организация строительного производства                                                          | ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений.                         |
|                                                                                                       | ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений.                           |
|                                                                                                       | ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений.                                |
|                                                                                                       | ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте).                              |
| ПМ.03 Производственно-техническое и технологическое обеспечение                                       | ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений.                                                     |
|                                                                                                       | ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении |

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| строительного производства                                                                        | инженерных сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ПМ.04 Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием | <p>ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда.</p> <p>ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства.</p> |

Таблица 2. Общие компетенции

| Общие компетенции                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                                                     |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                 |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                        |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                    |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.                                 |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.                                                   |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                   |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.                                                                  |

### 1.1.3. Сводная содержательно-компетентностная матрица дипломной работы/ дипломного проекта

Таблица 4. Показатели оценки сформированности ПК, ОК

| Наименование объектов оценки                                                                           | Основные показатели оценки результата                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий.                                    | ОПОР1.1.1 Участие в подготовке и проведении инженерных изысканий.                                      |
|                                                                                                        | ОПОР1.1.2 Обработка данных полевых и лабораторных исследований.                                        |
|                                                                                                        | ОПОР1.1.3 Определение расчётных гидрологических и метеорологических характеристик.                     |
|                                                                                                        | ОПОР1.1.4 Составление продольных, поперечных профилей водотоков.                                       |
| ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объёмно-планировочных решений инженерного сооружения | ОПОР1.2.1 Применение системы автоматизированного проектирования при разработке проектной документации. |
|                                                                                                        | ОПОР1.2.2 Составление схемы несложных инженерных                                                       |



|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                | сооружений и выполнение несложных технических расчетов конструкций и элементов.                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.3 Составление спецификации, таблицы, ведомости на сооружение, его конструкций и элементов, технологических процессов.                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.4 Проведение технически и экономически обоснованного выбора строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.5 Применение обобщённых данных по этапам (стадиям) проектирования и свойств геометрических фигур в практической деятельности.                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.6 Использование научно-технической информации, справочной и специальной литературы, отраслевых документов, типовых проектов (решений).                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.7 Определение и оценивание воздействия объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерное сооружение.                                                                                                                                                               |
| ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений                                        | ОПОР1.3.1 Составление проектно-сметной документации на строительство инженерных сооружений                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений                                          | ОПОР1.4.1 Применение строительных норм и правил и составление сметной документации на строительно-монтажные работы                                                                                                                                                                           |
| ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений | ОПОР2.1.1 Участие в разработке календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.2 Определение видов и сложности, расчёт объёмов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников.                                                              |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.3 Определение номенклатуры и расчёт объёмов (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ. |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.4 Применение строительных норм и правил.                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.5 Использование нормативных требований потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах.                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.6 Подбор видов и свойств основных строительных материалов, изделий и конструкций, а также видов и характеристик основного строительного оборудования и инструментов.                                                                                                                 |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.7 Определение вредных и (или) опасных факторов, связанных с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.                                                                                     |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.8 Определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение).                                                                                    |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.9 Определение перечня средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников,                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                              |  |  | выполняющих однотипные строительные работы.                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.1.10 Участие в технико-экономическом анализе производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ.                                                                                                                             |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.1.11 Участие в расчётах экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приёмов труда при производстве однотипных строительных работ. |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.1.12 Использование нормативных требований к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительных работ.                                                                                                      |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.1.14 Учёт правил транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих.                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.1.15 Использование требований технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных и подготовительных работ).                                                                                       |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.1.16 Участие в подборе видов и технических характеристик технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей).                                                                                      |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.1.17 Определение порядка составления отчётной документации (ведомости расхода строительных материалов) по использованию материальных ценностей.                                                                                                            |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.1.18 Использование методов оперативного планирования производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.1.19 Использование методов определения видов, сложности и объёмов однотипных строительных работ и производственных заданий.                                                                                                                                |
| ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений |  |  | ОПОР2.2.1 Участие в организации документального, визуального и инструментального контроля качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.                                                  |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.2.2 Участие в контроле выполнения календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.2.3 Участие в контроле соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами.                                                                                                                                          |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.2.4 Участие в визуальном и инструментальном контроле качества результатов производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                      |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.2.5 Участие в сравнительном анализе соответствия данных контроля качества результатов производства однотипных строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации.                                                             |
|                                                                                                                              |  |  | ОПОР2.2.6 Участие в документальном сопровождении результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ).                                                                                                               |
|                                                                                                                              |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.7 Определение перечня рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.8 Выполнение требований нормативной технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.9 Участие в составлении схемы операционного контроля качества.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.10 Использование методов и средств инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.11 Выполнение правил документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренных действующими нормативами по приемке строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                         | ОПОР2.2.12 Использование методов, средств обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов результатов производства однотипных строительных работ (применение альтернативных методов работы, инструментов, материалов и комплектующих).                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений | ОПОР2.3.1 Участие в документальном учёте материально-технических ресурсов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                         | ОПОР2.3.2 Участие в определении соответствия технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов.                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                         | ОПОР2.3.3 Участие в документальном сопровождении производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учёта рабочего времени, акты выполненных работ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                         | ОПОР2.3.4 Оформление документации по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности).                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                         | ОПОР2.3.5 Знание основных требований трудового законодательства Российской Федерации, прав и обязанностей работников, основных принципов и методов управления трудовыми коллективами, правил внутреннего трудового распорядка, должностных инструкций, методов проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ, основных форм организации профессионального обучения на рабочем месте, основных мер поощрения работников, видов дисциплинарных взысканий. |
|                                                                                                                         | ОПОР2.3.6 Выполнение требований технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления однотипных строительных работ, технологии производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                         | ОПОР2.3.7 Выполнение правил ведения исполнительной и учётной документации при производстве строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           | технической и проектной документации к составу и качеству выполнения однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                          |
| ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте) | ОПОР2.4.1 Знание правил содержания и эксплуатации техники и оборудования.                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                           | ОПОР2.4.2 Участие в обеспечении рационального использования в соответствии с назначением технологической оснастки строительных машин, энергетических установок, транспортных средств.                                                                                                        |
| ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений                        | ОПОР3.1.1 Чтение строительных чертежей.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.2 Проведение несложных расчётов вспомогательных сооружений и устройств для строительных и монтажных работ.                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.3 Знание общих указаний по производству и технологии выполнения общестроительных и специальных работ.                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.4 Составление организационно-технологических схем (карт) на различные виды работ по строительству инженерных сооружений для простых технологических процессов.                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.5 Составление схем технологической последовательности производства работ по сооружению фундаментов, используя основные строительные машины, оборудование, механизированные инструменты, инвентарные устройства по назначению и техническим характеристикам и условиям их применения. |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.6 Осуществление порядка и методики расчёта вспомогательных сооружений и устройств для изготовления, возведения и монтажа инженерных сооружений.                                                                                                                                      |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.7 Знание указаний о методах обеспечения качества строительно-монтажных работ.                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.8 Знание особенностей технологических процессов изготовления, сооружения, возведения, устройства и монтажа инженерных сооружений.                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.9 Выполнение технических требований, предъявляемых к различным видам работ, способов, методов и контролируемых параметров в зависимости от назначения и категории сооружения.                                                                                                        |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.10 Использование требований строительных норм и правил, руководящих материалов, государственных стандартов, состава рабочей документации.                                                                                                                                            |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.11 Знание состава инженерно-технического персонала, занятого на строительстве инженерного сооружения.                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.12 Знание принципов и особенностей устройства строительной площадки для различных видов инженерных сооружений.                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.13 Выполнение основных геодезических работ, обеспечивающих строительство инженерных сооружений.                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.14 Знание сущности календарного планирования, его роли в строительстве.                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.15 Выполнение правил приёмки законченных сооружений в эксплуатацию и требований нормативных                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                | правовых актов, применяемых к ним.                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.1.16 Знание основных положений технической оценки инженерных сооружений по данным обследования и испытания.                                                                                                                  |
| ПК 3.2. Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений                                  | ОПОР3.2.1 Проведение (при необходимости) разбивочных работ, геодезического контроля в ходе выполнения работ.                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.2 Участие в обеспечении строительно-монтажных работ в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов.                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.3 Выполнение замеров объёмов строительно-монтажных работ и проведение их приемочного контроля.                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.4 Составление, заполнение, оформление и ведение исполнительной документации на различные виды работ.                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.5 Участие в проведении производственного инструктажа рабочих и контроль соблюдения инструкций по охране труда, технике безопасности, производственной, трудовой дисциплине.                                                |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.6 Участие в проведении входного контроля строительных материалов, конструкций и изделий регистрационным методом (по паспортам или сертификатам) либо измерительным методом, организация складирования, учёта и отчётности. |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.7 Участие в расстановке бригад, подборке состава звеньев и отдельных рабочих на участке в соответствии с производственным заданием.                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.8 Участие в расчётах основных технико-экономических показателей деятельности участка, оценивание эффективности производственной деятельности.                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.9 Участие в организации работ по возведению, монтажу и устройству инженерных сооружений в зависимости от выполняемых работ, видов материалов и назначения инженерных сооружений.                                           |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.10 Участие в общих вопросах организации строительства, производственном контроле.                                                                                                                                          |
| ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда | ОПОР4.1.1 Классифицирование однотипных и взаимозаменяемых строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.2 Участие в работе по взаимодействию с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.                       |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.3 Использование нормативной информации о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.4 Умение обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.5 Участие в работе по систематизации и обобщению информации о заключённых контрактах на поставку строительных и вспомогательных материалов и                                                                               |



|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              | оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                              | ОПОР4.1.6 Участие в работе по систематизации данных о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре и ценовым характеристикам.                                                                          |
|                                                                                                                                                              | ОПОР4.1.7 Участие в работе по размещению на складской территории материально-технические ресурсы с учётом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складированной продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада. |
| ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства                                                                                                           | ОПОР4.2.1 Классифицирование первичных документов по поступающим на склад материально-техническим ресурсам; формирование и поддержка системы учётно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе.             |
|                                                                                                                                                              | ОПОР4.2.2 Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения.                                                                                                                                              |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                     | ОПОР01.1 Поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                              | ОПОР01.2 Выбор вариантов решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности.                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                              | ОПОР01.3 Разработка вариантов решения нетривиальных задач в своей работе.                                                                                                                                                                                       |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                                 | ОПОР02.1 Использование различных механизмов поиска и систематизации информации.                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                              | ОПОР02.2 Анализ, выбор и синтез необходимой информации для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.                                                                                                                                         |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                                        | ОПОР03.1 Определение вектора своего профессионального развития.                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                              | ОПОР03.2 Приобретение необходимых навыков и умений для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.                                                                                                                   |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                    | ОПОР04.1 Умение работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством.                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                              | ОПОР04.2 Обладание высокими навыками коммуникации.                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                              | ОПОР04.3 Участие в профессиональном общении и выстраивание необходимых профессиональных связей и взаимоотношений.                                                                                                                                               |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста | ОПОР05.1 Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей.                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                              | ОПОР05.2 Применение правил делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.                                                                                                                                                   |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                   | ОПОР06.1 Проявление активной гражданской и патриотической позиции.                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                              | ОПОР06.2 Демонстрирование осознанного поведения при взаимодействии с окружающим миром.                                                                                                                                                                          |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно                                                                              | ОПОР07.1 Участие в сохранении окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                              | ОПОР07.2 Применение основных правил поведения и действий в чрезвычайных ситуациях.                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                         | ОПОР07.3 Содействие ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.                                                                     |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | ОПОР08.1 Укрепление и сохранение своего здоровья с помощью физической культуры.                                                                        |
|                                                                                                                                                                                              | ОПОР08.2 Поддерживание физической подготовки на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                | ОПОР09.1 Применение современных средств коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе.                                                |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   | ОПОР10.1 Применение различных видов специальной документации на отечественном и иностранном языке в своей профессиональной деятельности.               |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                  | ОПОР11.1 Определение этапов осуществления предпринимательской деятельности.                                                                            |
|                                                                                                                                                                                              | ОПОР11.2 Разработка бизнес-плана.                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                              | ОПОР11.3 Оценивание инвестиционной привлекательности и рентабельности своего бизнес-проекта.                                                           |

## 2. Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации

### 2.1. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация представляет собой подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Тематика дипломной работы/ дипломного проекта соответствует содержанию одного из следующего (их) профессионального (ых) модуля (ей):

ПМ.01 Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;

ПМ.02 Организация строительного производства;

ПМ.03 Производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства;

ПМ.04 Обеспечение строительного производства строительными материалами, изделиями и оборудованием.

### 2.2. Форма оценочной ведомости дипломной работы/ дипломного проекта

Заполняется на каждого выпускника.

На этапе государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия заполняет оценочную ведомость достижений обучающихся по результатам выполнения и защиты дипломной работы/ дипломного проекта. При этом учитываются оценки рецензента, сделанные по основным показателям оценки результатов (ОПОР). Однако приоритет подтверждения освоения компетенций отдаётся защите дипломной работы/ дипломного проекта.

В оценочной ведомости оцениваются только те компетенции, которые соответствуют листу задания, тематике и профессиональным модулям.

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**Оценочная ведомость дипломной работы/ дипломного проекта**

Фамилия И.О. \_\_\_\_\_  
 Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
 Специальность \_\_\_\_\_  
 Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Матрица оценок по результатам выполнения и защиты дипломной работы/ дипломного проекта

| Код и наименование компетенций                                     | Оценка (положительная -1/ отрицательная -0)                                        |                                                                                           |                                             |          |                    |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    | Код и наименование ОПОР                                                            | Оценка членов ГЭК по результатам выполнения и защиты дипломной работы/ дипломного проекта |                                             | Рецензия | Отзыв руководителя | Интегральная оценка ОПОРка и результатов выполнения и защиты дипломной работы/ дипломного проекта |
|                                                                    |                                                                                    | Выполнение дипломной работы/ дипломного проекта                                           | Защита дипломной работы/ дипломного проекта |          |                    |                                                                                                   |
| ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий | ОПОР1.1.1 Участие в подготовке и проведении инженерных изысканий.                  |                                                                                           |                                             |          |                    |                                                                                                   |
|                                                                    | ОПОР1.1.2 Обработка данных полевых и лабораторных исследований.                    |                                                                                           |                                             |          |                    |                                                                                                   |
|                                                                    | ОПОР1.1.3 Определение расчётных гидрологических и метеорологических характеристик. |                                                                                           |                                             |          |                    |                                                                                                   |
|                                                                    | ОПОР1.1.4 Составление продольных, поперечных профилей водотоков.                   |                                                                                           |                                             |          |                    |                                                                                                   |
| ПК 1.2. Участвовать в разработке                                   | ОПОР1.2.1 Применение системы автоматизированного проектирования при                |                                                                                           |                                             |          |                    |                                                                                                   |

|                                                                                               |                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| конструктивных и<br>бъемно-планировочных<br>ешений инженерного<br>ооружения                   | разработке проектной документации.                                                                                                             |  |  |  |  |  |
|                                                                                               | ОПОР1.2.2 Составление схемы несложных инженерных сооружений и выполнение несложных технических расчётов конструкций и элементов.               |  |  |  |  |  |
|                                                                                               | ОПОР1.2.3 Составление спецификации, таблицы, ведомости на сооружение, его конструкций и элементов, технологических процессов.                  |  |  |  |  |  |
|                                                                                               | ОПОР1.2.4 Проведение технически и экономически обоснованного выбора строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.    |  |  |  |  |  |
|                                                                                               | ОПОР1.2.5 Применение обобщённых данных по этапам (стадиям) проектирования и свойств геометрических фигур в практической деятельности.          |  |  |  |  |  |
|                                                                                               | ОПОР1.2.6 Использование научно-технической информации, справочной и специальной литературы, отраслевых документов, типовых проектов (решений). |  |  |  |  |  |
|                                                                                               | ОПОР1.2.7 Определение и оценивание воздействия объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерное сооружение.                 |  |  |  |  |  |
| К 1.3. Составлять<br>юектно-сметную<br>юкumentацию на<br>роительство<br>инженерных сооружений | ОПОР1.3.1 Составление проектно-сметной документации на строительство инженерных сооружений                                                     |  |  |  |  |  |
| К 1.4. Использовать<br>семы<br>томатизированного<br>юектирования<br>инженерных сооружений.    | ОПОР1.4.1 Применение строительных норм и правил и составление сметной документации на строительно-монтажные работы                             |  |  |  |  |  |
| К 2.1. Участвовать в<br>работке проекта<br>ганизации                                          | ОПОР2.1.1 Участие в разработке календарных планов и графиков производства однотипных строительных                                              |  |  |  |  |  |

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| строительства и составления технологических решений инженерных сооружений | работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|                                                                           | ОПОР2.1.2 Определение видов и сложности, расчёт объёмов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников.                                                              |  |  |  |  |  |
|                                                                           | ОПОР2.1.3 Определение номенклатуры и расчёт объёмов (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ. |  |  |  |  |  |
|                                                                           | ОПОР2.1.4 Применение строительных норм и правил.                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
|                                                                           | ОПОР2.1.5 Использование нормативных требований потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах.                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|                                                                           | ОПОР2.1.6 Подбор видов и свойств основных строительных материалов, изделий и конструкций, а также видов и характеристик основного строительного оборудования и инструментов.                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|                                                                           | ОПОР2.1.7 Определение вредных и (или) опасных факторов, связанных с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.                                                                                     |  |  |  |  |  |
|                                                                           | ОПОР2.1.8 Определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение).                                                                                    |  |  |  |  |  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| ОПОР2.1.9 Определение перечня средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.                                                                                                                         |  |  |  |  |  |
| ОПОР2.1.10 Участие в технико-экономическом анализе производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ.                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
| ОПОР2.1.11 Участие в расчётах экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приёмов труда при производстве однотипных строительных работ. |  |  |  |  |  |
| ОПОР2.1.12 Использование нормативных требований к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительных работ.                                                                                                      |  |  |  |  |  |
| ОПОР2.1.14 Учёт правил транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих.                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
| ОПОР2.1.15 Использование требований технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных и подготовительных работ).                                                                                       |  |  |  |  |  |
| ОПОР2.1.16 Участие в подборе видов и технических характеристик технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей).                                                                                      |  |  |  |  |  |
| ОПОР2.1.17 Определение порядка составления отчётной документации (ведомости расхода строительных материалов) по использованию материальных ценностей.                                                                                                            |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений | ОПОР2.1.18 Использование методов оперативного планирования производства однотипных строительных работ.                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.1.19 Использование методов определения видов, сложности и объёмов однотипных строительных работ и производственных заданий.                                                                               |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.1 Участие в организации документального, визуального и инструментального контроля качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов. |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.2 Участие в контроле выполнения календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ.                                                                                               |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.3 Участие в контроле соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами.                                                                                         |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.4 Участие в визуальном и инструментальном контроле качества результатов производства однотипных строительных работ.                                                                                     |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.5 Участие в сравнительном анализе соответствия данных контроля качества результатов производства однотипных строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации.            |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.6 Участие в документальном сопровождении результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ).                                                              |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.7 Определение перечня рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.8 Выполнение требований                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>нормативной технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций.</p> <p>ОПОР2.2.9 Участие в составлении схемы операционного контроля качества.</p> <p>ОПОР2.2.10 Использование методов и средств инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ.</p> <p>ОПОР2.2.11 Выполнение правил документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренных действующими нормативами по приёмке строительных работ.</p> <p>ОПОР2.2.12 Использование методов, средств обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов результатов производства однотипных строительных работ (применение альтернативных методов работы, инструментов, материалов и комплектующих).</p> <p>2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений</p> | нормативной технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций.                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПОР2.2.9 Участие в составлении схемы операционного контроля качества.                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПОР2.2.10 Использование методов и средств инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ.                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПОР2.2.11 Выполнение правил документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренных действующими нормативами по приёмке строительных работ.                                                                                       |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПОР2.2.12 Использование методов, средств обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов результатов производства однотипных строительных работ (применение альтернативных методов работы, инструментов, материалов и комплектующих).        |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПОР2.3.1 Участие в документальном учёте материально-технических ресурсов.                                                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПОР2.3.2 Участие в определении соответствия технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов. |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПОР2.3.3 Участие в документальном сопровождении производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учёта рабочего времени, акты выполненных работ).                                                                        |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПОР2.3.4 Оформление документации по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|                                                                                                                           | окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.5 Знание основных требований трудового законодательства Российской Федерации, прав и обязанностей работников, основных принципов и методов управления трудовыми коллективами, правил внутреннего трудового распорядка, должностных инструкций, методов проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ, основных форм организации профессионального обучения на рабочем месте, основных мер поощрения работников, видов дисциплинарных взысканий. |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.6 Выполнение требований технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления однотипных строительных работ, технологии производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.7 Выполнение правил ведения исполнительной и учётной документации при производстве строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.8 Выполнение требований нормативной технической и проектной документации к составу и качеству выполнения однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
| ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте) | ОПОР2.4.1 Знание правил содержания и эксплуатации техники и оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.4.2 Участие в обеспечении рационального использования в соответствии с назначением технологической оснастки строительных машин, энергетических установок, транспортных средств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>ИК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений</p> | ОПОР3.1.1 Чтение строительных чертежей.                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
|                                                                                                           | ОПОР3.1.2 Проведение несложных расчётов вспомогательных сооружений и устройств для строительных и монтажных работ.                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
|                                                                                                           | ОПОР3.1.3 Знание общих указаний по производству и технологии выполнения общестроительных и специальных работ.                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|                                                                                                           | ОПОР3.1.4 Составление организационно-технологических схем (карт) на различные виды работ по строительству инженерных сооружений для простых технологических процессов.                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|                                                                                                           | ОПОР3.1.5 Составление схем технологической последовательности производства работ по сооружению фундаментов, используя основные строительные машины, оборудование, механизированные инструменты, инвентарные устройства по назначению и техническим характеристикам и условиям их применения. |  |  |  |  |  |
|                                                                                                           | ОПОР3.1.6 Осуществление порядка и методики расчёта вспомогательных сооружений и устройств для изготовления, возведения и монтажа инженерных сооружений.                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
|                                                                                                           | ОПОР3.1.7 Знание указаний о методах обеспечения качества строительно-монтажных работ.                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|                                                                                                           | ОПОР3.1.8 Знание особенностей технологических процессов изготовления, сооружения, возведения, устройства и монтажа инженерных сооружений.                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|                                                                                                           | ОПОР3.1.9 Выполнение технических требований, предъявляемых к различным видам работ, способов, методов и контролируемых параметров в зависимости от назначения и категории сооружения.                                                                                                        |  |  |  |  |  |



|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.10 Использование требований строительных норм и правил, руководящих материалов, государственных стандартов, состава рабочей документации.                      |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.11 Знание состава инженерно-технического персонала, занятого на строительстве инженерного сооружения.                                                          |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.12 Знание принципов и особенностей устройства строительной площадки для различных видов инженерных сооружений.                                                 |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.13 Выполнение основных геодезических работ, обеспечивающих строительство инженерных сооружений.                                                                |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.14 Знание сущности календарного планирования, его роли в строительстве.                                                                                        |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.15 Выполнение правил приёмки законченных сооружений в эксплуатацию и требований нормативных правовых актов, применяемых к ним.                                 |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.16 Знание основных положений технической оценки инженерных сооружений по данным обследования и испытания.                                                      |  |  |  |  |  |
| ПК 3.2 Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений | ОПОР3.2.1 Проведение (при необходимости) разбивочных работ, геодезического контроля в ходе выполнения работ.                                                           |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.2 Участие в обеспечении строительно-монтажных работ в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов. |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.3 Выполнение замеров объёмов строительно-монтажных работ и проведение их приёмочного контроля.                                                                 |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.4 Составление, заполнение, оформление и ведение исполнительной документации на различные виды работ.                                                           |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.5 Участие в проведении производственного инструктажа рабочих и контроль соблюдения инструкций по охране труда, технике безопасности, производственной, трудовой дисциплине.                                                |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.6 Участие в проведении входного контроля строительных материалов, конструкций и изделий регистрационным методом (по паспортам или сертификатам) либо измерительным методом, организация складирования, учёта и отчётности. |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.7 Участие в расстановке бригад, подборке состава звеньев и отдельных рабочих на участке в соответствии с производственным заданием.                                                                                        |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.8 Участие в расчётах основных технико-экономических показателей деятельности участка, оценивание эффективности производственной деятельности.                                                                              |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.9 Участие в организации работ по возведению, монтажу и устройству инженерных сооружений в зависимости от выполняемых работ, видов материалов и назначения инженерных сооружений.                                           |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.10 Участие в общих вопросах организации строительства, производственном контроле.                                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
| К 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными исходными материалами защитными средствами, | ОПОР4.1.1 Классифицирование однотипных и взаимозаменяемых строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.2 Участие в работе по взаимодействию с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.                       |  |  |  |  |  |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| требуемыми для охраны труда                        | ОПОР4.1.3 Использование нормативной информации о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|                                                    | ОПОР4.1.4 Умение обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.                                                                                                                          |  |  |  |  |  |
|                                                    | ОПОР4.1.5 Участие в работе по систематизации и обобщению информации о заключенных контрактах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                              |  |  |  |  |  |
|                                                    | ОПОР4.1.6 Участие в работе по систематизации данных о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре и ценовым характеристикам.                                                                          |  |  |  |  |  |
|                                                    | ОПОР4.1.7 Участие в работе по размещению на складской территории материально-технические ресурсы с учётом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складированной продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада. |  |  |  |  |  |
| ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства | ОПОР4.2.1 Классифицирование первичных документов по поступающим на склад материально-техническим ресурсам; формирование и поддержка системы учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе.             |  |  |  |  |  |
|                                                    | ОПОР4.2.2 Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения.                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач              | ОПОР01.1 Поиск и анализ требуемой информации для осуществления                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                               |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;                                                          | профессиональной деятельности.                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР01.2 Выбор вариантов решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности.      |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР01.3 Разработка вариантов решения нетривиальных задач в своей работе.                                                                     |  |  |  |  |  |
| К 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | ОПОР02.1 Использование различных механизмов поиска и систематизации информации.                                                               |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР02.2 Анализ, выбор и синтез необходимой информации для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.                       |  |  |  |  |  |
| К 03. Планировать и анализировать собственное профессиональное и личностное развитие.                                        | ОПОР03.1 Определение вектора своего профессионального развития.                                                                               |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР03.2 Приобретение необходимых навыков и умений для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности. |  |  |  |  |  |
| К 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                    | ОПОР04.1 Умение работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством.                                                      |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР04.2 Обладание высокими навыками коммуникации.                                                                                            |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР04.3 Участие в профессиональном общении и выстраивание необходимых профессиональных связей и взаимоотношений.                             |  |  |  |  |  |
| К 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей      | ОПОР05.1 Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей.                                                                                |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР05.2 Применение правил делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.                                 |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| социального и культурного контекста.                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.                                                   | ОПОР06.1 Проявление активной гражданской и патриотической позиции.                                                                                     |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР06.2 Демонстрирование осознанного поведения при взаимодействии с окружающим миром.                                                                 |  |  |  |  |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         | ОПОР07.1 Участие в сохранении окружающей среды.                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР07.2 Применение основных правил поведения и действий в чрезвычайных ситуациях.                                                                     |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР07.3 Содействие ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.                                                                     |  |  |  |  |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | ОПОР08.1 Укрепление и сохранение своего здоровья с помощью физической культуры.                                                                        |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                               | ОПОР08.2 Поддерживание физической подготовки на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья. |  |  |  |  |  |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                | ОПОР09.1 Применение современных средств коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе.                                                |  |  |  |  |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и                                                                                                                       | ОПОР10.1 Применение различных видов специальной документации на отечественном и иностранном языке в своей профессиональной деятельности.               |  |  |  |  |  |



|                                                                                                                              |                                                                                              |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| ностранных языках.                                                                                                           |                                                                                              |  |  |  |  |  |
| ЭК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | ОПОР11.1 Определение этапов осуществления предпринимательской деятельности.                  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР11.2 Разработка бизнес-плана.                                                            |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР11.3 Оценивание инвестиционной привлекательности и рентабельности своего бизнес-проекта. |  |  |  |  |  |

*Председатель ГЭК (подпись) (ФИО)*  
*Члены ГЭК (подпись) (ФИО)*  
*(подпись) (ФИО)*

**Примечание:**

Качественная оценка дипломной работы/ дипломного проекта проводится на основании анализа дихотомических оценок (1/0) сделанных членами государственной экзаменационной комиссии на основе Оценочной ведомости и критериев оценки результата:

| Процент оценок | Качественная оценка<br>уровня подготовки |
|----------------|------------------------------------------|
| 85 - 100       | отлично                                  |
| 70 - 84        | хорошо                                   |
| 50 - 69        | удовлетворительно                        |
| < 50           | неудовлетворительно                      |

### 2.3. Критерии оценок (для подготовки отзыва, рецензии)

В критерии оценки качества подготовки студентов входят:

- уровень освоения материала, предусмотренного учебными программами по специальности;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций;
- качество выполнения дипломной работы/ дипломного проекта;
- правильность, полнота и чёткость изложения ответов;
- качество представленных графических работ.

#### *Критерии оценки дипломной работы/ дипломного проекта:*

**Оценка «5» (отлично)** - глубокое и полное владение знаниями, умение разобрать производственные ситуации, грамотное и логичное изложение ответа (как в устной, так и письменной форме), качественное внешнее оформление.

**Оценка «4» (хорошо)** – выпускник осознанно применяет знания для решения производственных ситуаций, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**Оценка «3» (удовлетворительно)** – неполное и непоследовательное изложение материала, допускает неточности в применении знаний для решения производственных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

**Оценка «2» (неудовлетворительно)** – допущены существенные ошибки, выпускник не обладает обязательными знаниями по излагаемой теме в полной мере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

#### **Критерии оценки дипломной работы/ дипломного проекта**

| критерии     | показатели                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                              |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Оценки « 2 - 5»                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                              |
|              | «неуд. »                                                                                                                                                                                                                                                | «удовлетв.»                                                                                                                                                                                                                                                                                    | «хорошо»                                                                                                                                                                                                                                                 | «отлично»                                                                                                                                                                    |
| Актуальность | Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием) | Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе | Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы). | Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Логика работы              | Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.                                                                                                                                                                                                                                                                        | Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы                                                                                                                  | Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.                                                                 | Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы                                                                             |
| Сроки                      | Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)                                                                                                                                                                                                                                                                            | Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).                                                                                                                                                                                     | Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)                                                                                                                                                                                                         | Работа сдана с соблюдением всех сроков                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Самостоятельность в работе | Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Руководитель дипломной работы/ дипломного проекта не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты | Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников. | После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. | После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором руководитель ВКР делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в работе |
| Оформление работы          | Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Представленная работа имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям                                                                                                                                              | Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.                                                                                                                                                                                         | Соблюдены все правила оформления работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Литература                 | Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников                                                                                                                                                                                          | Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.                                                                                                                          | Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг                                                                                                                         | Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых источников                                                                                                                                                      |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Защита работы | Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко. | Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.). | Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.). |
| Оценка работы | Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть работы не выполнена. | Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений работы, материал излагается не связно, практическая часть дипломной работы/ дипломного проекта выполнена некачественно.                                                                                                                                                 | Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.         | Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть дипломной работы/ дипломного проекта выполнена качественно и на высоком уровне.                                                                                                                    |

### 3. Макеты документов для государственной итоговой аттестации

#### 3.1 Макет титульного листа на дипломную работу/ дипломный проект

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УЛЬЯНОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

#### ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

ТЕМА: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Выполнил(а) \_\_\_\_\_ Группа № \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

По специальности \_\_\_\_\_  
(код, наименование специальности)

Руководитель дипломного проекта \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись, Ф.И.О., дата

Консультант по экономической части \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись, Ф.И.О., дата

Консультант по графической части \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись, Ф.И.О., дата

Рецензент \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись, Ф.И.О., дата

Нормоконтролёр \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись, Ф.И.О., дата

Дипломный проект допущен к защите \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заместитель директора по  
учебно-производственной работе \_\_\_\_\_ О.А. Гуренкова

г. Ульяновск  
20\_\_



### 3.2 Макет задания на дипломную работу/ дипломный проект

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

О.А.Гуренкова

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

#### ЗАДАНИЕ

на дипломную работу/ дипломный проект

Студенту (ке)

курса

группы, специальности

(Фамилия, имя, отчество)

Тема дипломной работы/ дипломного проекта

ПК, ОК

Исходные данные

Перечень технических решений, подлежащих разработке (выбор нового оборудования, выбор новой заготовки, разработка технологий, схемы, оснастки специального задания и т.д.) по заказу предприятия или образовательной организации

Изделие, входящее в дипломную работу/дипломный проект и подлежащее изготовлению выпускником

Законченная работа должна состоять из пояснительной записки; графической части (чертежей, диаграмм, схем и т.д.).

Графическая часть проекта выполняется в зависимости от специальности и темы. Все чертежи выполняются в системе AUTO CAD и записываются на диск. По формату, условным обозначениям, цифрам, масштабам чертежи должны соответствовать требованиям ГОСТ.

Содержание графических работ:

Лист 1.

Лист 2.

Лист 3.

Лист 4.

Пояснительная записка должна быть набрана на компьютере на одной стороне листа.

Все разделы пояснительной записки следует излагать по возможности кратко, чтобы размер в целом не превышал при печатном тексте 40-50 страниц, шрифт 14 курсив.

Введение

Раздел 1.

Раздел 2.

Заключение

Список источников

Примерный баланс времени при выполнении выпускником работы (указать распределение времени по этапам выполнения в днях):

Введение

1.

2.

Заключение

3.

Наименование предприятия, на котором выпускник проходит преддипломную практику

Фамилия и должность руководителя дипломной  
работы/ дипломного проекта

Дата выдачи дипломной

работы/ дипломного проекта

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Срок окончания дипломной

работы/ дипломного проекта

\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии

(Наименование)

\_\_\_\_\_ 20 \_ г. Протокол №

Руководитель дипломной

работы/ дипломного

проекта

(подпись, дата)

Председатель цикловой комиссии

(подпись, дата)

**Примечание:** Подстрочные надписи и подчёркивание в задании не выполняются.

### 3.3 Макет плана-графика выполнения дипломной работы/ дипломного проекта

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ О.А.Гуренкова

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### **КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

#### **выполнения дипломной работы/ дипломного проекта**

по специальности \_\_\_\_\_  
(код, наименование)

Группы \_\_\_\_\_

| Наименование видов работ                                                 | Сроки выполнения |           |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|
|                                                                          | Начало           | Окончание |
| Введение (обоснование работы)                                            |                  |           |
| Теоретическая часть                                                      |                  |           |
| Аналитическая часть                                                      |                  |           |
| Экономическая часть                                                      |                  |           |
| <b>Контрольный этап</b>                                                  |                  |           |
| Заключение                                                               |                  |           |
| Оформление пояснительной записки                                         |                  |           |
| Оформление практической части                                            |                  |           |
| <b>Оформление отзыва</b>                                                 |                  |           |
| <b>Оформление рецензии</b>                                               |                  |           |
| Решение вопроса по допуску дипломной работы/ дипломного проекта к защите |                  |           |
| Предзащита дипломной работы/ дипломного проекта                          |                  |           |
| Защита дипломной работы/ дипломного проекта                              |                  |           |
| Защита дипломной работы/ дипломного проекта                              |                  |           |
| Защита дипломной работы/ дипломного проекта                              |                  |           |

### 3.4 Макет формы отзыва руководителя на дипломную работу/ дипломный проект

#### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ на дипломную работу/ дипломный проект

ФИО студента \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_

Специальность: \_\_\_\_\_

Тема дипломной работы/ дипломного проекта \_\_\_\_\_

1. Общая характеристика дипломной работы/ дипломного проекта:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Соответствие по объёму и степени разработки основных разделов дипломной работы/ дипломного проекта заданию:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Положительные стороны дипломной работы/ дипломного проекта:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Недостатки дипломной работы/ дипломного проекта:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Характеристика графической /практической части работы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Степень самостоятельности обучающегося при разработке вопросов темы:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Оценка образовательных достижений обучающегося:

| Профессиональные и общие компетенции (код и наименование) | Основные показатели оценки результата                             | Оценка выполнения работ (владеет – 1/ не владеет – 0) |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Участвовать в подготовке и                        | ОПОР1.1.1 Участие в подготовке и проведении инженерных изысканий. |                                                       |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| проведении инженерных изысканий                                                                                                | ОПОР1.1.2 Обработка данных полевых и лабораторных исследований.                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.1.3 Определение расчётных гидрологических и метеорологических характеристик.                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.1.4 Составление продольных, поперечных профилей водотоков.                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения                         | ОПОР1.2.1 Применение системы автоматизированного проектирования при разработке проектной документации.                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.2 Составление схемы несложных инженерных сооружений и выполнение несложных технических расчётов конструкций и элементов.                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.3 Составление спецификации, таблицы, ведомости на сооружение, его конструкций и элементов, технологических процессов.                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.4 Проведение технически и экономически обоснованного выбора строительных материалов и изделий для конкретных условий использования.                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.5 Применение обобщённых данных по этапам (стадиям) проектирования и свойств геометрических фигур в практической деятельности.                                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.6 Использование научно-технической информации, справочной и специальной литературы, отраслевых документов, типовых проектов (решений).                                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                | ОПОР1.2.7 Определение и оценивание воздействия объекта на окружающую среду и человека, а также среды на инженерное сооружение.                                                                                                                                                               |  |
| ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений                                        | ОПОР1.3.1 Составление проектно-сметной документации на строительство инженерных сооружений                                                                                                                                                                                                   |  |
| ПК 1.4. Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.                                         | ОПОР1.4.1 Применение строительных норм и правил и составление сметной документации на строительно-монтажные работы                                                                                                                                                                           |  |
| ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений | ОПОР2.1.1 Участие в разработке календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.2 Определение видов и сложности, расчёт объёмов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников.                                                              |  |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.3 Определение номенклатуры и расчёт объёмов (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ. |  |
|                                                                                                                                | ОПОР2.1.4 Применение строительных норм и правил.                                                                                                                                                                                                                                             |  |



|            |                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОПОР2.1.5  | Использование нормативных требований потребности производства однотипных строительных работ в материально-технических ресурсах.                                                                                                                       |  |
| ОПОР2.1.6  | Подбор видов и свойств основных строительных материалов, изделий и конструкций, а также видов и характеристик основного строительного оборудования и инструментов.                                                                                    |  |
| ОПОР2.1.7  | Определение вредных и (или) опасных факторов, связанных с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.                                                        |  |
| ОПОР2.1.8  | Определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение).                                                       |  |
| ОПОР2.1.9  | Определение перечня средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.                                                                                                                        |  |
| ОПОР2.1.10 | Участие в технико-экономическом анализе производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ.                                                                                                                             |  |
| ОПОР2.1.11 | Участие в расчётах экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов, повышения уровня механизации и автоматизации, внедрения рациональных методов и приёмов труда при производстве однотипных строительных работ. |  |
| ОПОР2.1.12 | Использование нормативных требований к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительных работ.                                                                                                      |  |
| ОПОР2.1.14 | Учёт правил транспортировки, складирования и хранения различных видов материалов и комплектующих.                                                                                                                                                     |  |
| ОПОР2.1.15 | Использование требований технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки (внутриплощадочных и подготовительных работ).                                                                                       |  |
| ОПОР2.1.16 | Участие в подборе видов и технических характеристик технологической оснастки (лесов, подмостей, защитных приспособлений, креплений стенок котлованов и траншей).                                                                                      |  |
| ОПОР2.1.17 | Определение порядка составления отчётной документации (ведомости расхода строительных материалов) по использованию материальных ценностей.                                                                                                            |  |
| ОПОР2.1.18 | Использование методов оперативного планирования производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                           |  |
| ОПОР2.1.19 | Использование методов определения видов, сложности и объёмов однотипных строительных работ и производственных заданий.                                                                                                                                |  |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ПК 2.2. Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений | ОПОР2.2.1 Участие в организации документального, визуального и инструментального контроля качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов.                                          |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.2 Участие в контроле выполнения календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.3 Участие в контроле соблюдения технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами.                                                                                                                                  |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.4 Участие в визуальном и инструментальном контроле качества результатов производства однотипных строительных работ.                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.5 Участие в сравнительном анализе соответствия данных контроля качества результатов производства однотипных строительных работ требованиям нормативной технической и проектной документации.                                                     |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.6 Участие в документальном сопровождении результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ).                                                                                                       |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.7 Определение перечня рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда.                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.8 Выполнение требований нормативной технической и проектной документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и производственных операций.                                                                       |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.9 Участие в составлении схемы операционного контроля качества.                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.10 Использование методов и средств инструментального контроля качества результатов производства однотипных строительных работ.                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.11 Выполнение правил документирования результатов контроля качества строительства, предусмотренных действующими нормативами по приёмке строительных работ.                                                                                       |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.2.12 Использование методов, средств обнаружения и оперативного устранения недоделок и дефектов результатов производства однотипных строительных работ (применение альтернативных методов работы, инструментов, материалов и комплектующих).        |  |
| ПК 2.3. Участвовать в строительных и организационно-производственных мероприятиях по эксплуатации инженерных сооружений      | ОПОР2.3.1 Участие в документальном учёте материально-технических ресурсов.                                                                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.3.2 Участие в определении соответствия технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов. |  |
|                                                                                                                              | ОПОР2.3.3 Участие в документальном сопровождении производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных                                                                                |  |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                           | работ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.4 Оформление документации по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды (журнал инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности).                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.5 Знание основных требований трудового законодательства Российской Федерации, прав и обязанностей работников, основных принципов и методов управления трудовыми коллективами, правил внутреннего трудового распорядка, должностных инструкций, методов проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ, основных форм организации профессионального обучения на рабочем месте, основных мер поощрения работников, видов дисциплинарных взысканий. |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.6 Выполнение требований технических документов и проектной документации к порядку проведения и технологии осуществления однотипных строительных работ, технологии производства однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.7 Выполнение правил ведения исполнительной и учётной документации при производстве строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.3.8 Выполнение требований нормативной технической и проектной документации к составу и качеству выполнения однотипных строительных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| ПК 2.4. Обеспечивать рациональное использование строительных машин, механизмов, транспортных средств на участке (объекте) | ОПОР2.4.1 Знание правил содержания и эксплуатации техники и оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                           | ОПОР2.4.2 Участие в обеспечении рационального использования в соответствии с назначением технологической оснастки строительных машин, энергетических установок, транспортных средств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| ПК 3.1. Участвовать в разработке проекта производства работ на строительство инженерных сооружений                        | ОПОР3.1.1 Чтение строительных чертежей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.2 Проведение несложных расчётов вспомогательных сооружений и устройств для строительных и монтажных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.3 Знание общих указаний по производству и технологии выполнения общестроительных и специальных работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.4 Составление организационно-технологических схем (карт) на различные виды работ по строительству инженерных сооружений для простых технологических процессов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.5 Составление схем технологической последовательности производства работ по сооружению фундаментов, используя основные строительные машины, оборудование, механизированные инструменты, инвентарные устройства по назначению и техническим характеристикам и условиям их применения.                                                                                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                           | ОПОР3.1.6 Осуществление порядка и методики расчёта вспомогательных сооружений и устройств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                              | для изготовления, возведения и монтажа инженерных сооружений.                                                                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.7 Знание указаний о методах обеспечения качества строительно-монтажных работ.                                                                                                                                              |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.8 Знание особенностей технологических процессов изготовления, сооружения, возведения, устройства и монтажа инженерных сооружений.                                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.9 Выполнение технических требований, предъявляемых к различным видам работ, способов, методов и контролируемых параметров в зависимости от назначения и категории сооружения.                                              |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.10 Использование требований строительных норм и правил, руководящих материалов, государственных стандартов, состава рабочей документации.                                                                                  |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.11 Знание состава инженерно-технического персонала, занятого на строительстве инженерного сооружения.                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.12 Знание принципов и особенностей устройства строительной площадки для различных видов инженерных сооружений.                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.13 Выполнение основных геодезических работ, обеспечивающих строительство инженерных сооружений.                                                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.14 Знание сущности календарного планирования, его роли в строительстве.                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.15 Выполнение правил приемки законченных сооружений в эксплуатацию и требований нормативных правовых актов, применяемых к ним.                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.1.16 Знание основных положений технической оценки инженерных сооружений по данным обследования и испытания.                                                                                                                  |  |
| ПК 3.2 Организовывать и контролировать работы по производственно-техническому и технологическому обеспечению строительного производства при возведении инженерных сооружений | ОПОР3.2.1 Проведение (при необходимости) разбивочных работ, геодезического контроля в ходе выполнения работ.                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.2 Участие в обеспечении строительно-монтажных работ в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов.                                                             |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.3 Выполнение замеров объёмов строительно-монтажных работ и проведение их приёмочного контроля.                                                                                                                             |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.4 Составление, заполнение, оформление и ведение исполнительной документации на различные виды работ.                                                                                                                       |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.5 Участие в проведении производственного инструктажа рабочих и контроль соблюдения инструкций по охране труда, технике безопасности, производственной, трудовой дисциплине.                                                |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.6 Участие в проведении входного контроля строительных материалов, конструкций и изделий регистрационным методом (по паспортам или сертификатам) либо измерительным методом, организация складирования, учёта и отчётности. |  |
|                                                                                                                                                                              | ОПОР3.2.7 Участие в расстановке бригад, подборке                                                                                                                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                | состава звеньев и отдельных рабочих на участке в соответствии с производственным заданием.                                                                                                                                                                    |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.8 Участие в расчётах основных технико-экономических показателей деятельности участка, оценивание эффективности производственной деятельности.                                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.9 Участие в организации работ по возведению, монтажу и устройству инженерных сооружений в зависимости от выполняемых работ, видов материалов и назначения инженерных сооружений.                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР3.2.10 Участие в общих вопросах организации строительства, производственном контроле.                                                                                                                                                                     |  |
| ПК 4.1. Обеспечивать строительное производство строительными материалами, изделиями, оборудованием, инструментами, вспомогательными расходными материалами и защитными средствами, требуемыми для охраны труда | ОПОР4.1.1 Классифицирование однотипных и взаимозаменяемых строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                                                                           |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.2 Участие в работе по взаимодействию с другими специалистами строительной организации по вопросам потребности строительного производства в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.                                                  |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.3 Использование нормативной информации о лимитах расходования строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.4 Умение обобщать информацию и рассчитывать показатели потребности в строительных и вспомогательных материалах и оборудовании.                                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.5 Участие в работе по систематизации и обобщению информации о заключённых контрактах на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования.                                                                                            |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.6 Участие в работе по систематизации данных о поставщиках и производителях строительных и вспомогательных материалов и оборудования по номенклатуре и ценовым характеристикам.                                                                        |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.1.7 Участие в работе по размещению на складской территории материально-технические ресурсы с учётом рационального использования складских площадей, облегчения поиска складываемой продукции и доступа к ней для погрузки и вывоза с территории склада. |  |
| ПК 4.2. Организовывать работу складского хозяйства                                                                                                                                                             | ОПОР4.2.1 Классифицирование первичных документов по поступающим на склад материально-техническим ресурсам; формирование и поддержка системы учётно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе.           |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР4.2.2 Работа с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения.                                                                                                                                            |  |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к                                                                                                                            | ОПОР01.1 Поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                                                                                                                                                | ОПОР01.2 Выбор вариантов решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности.                                                                                                                      |  |



|                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| различным контекстам;                                                                                                                                         | ОПОР01.3 Разработка вариантов решения нетривиальных задач в своей работе.                                                                              |  |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                 | ОПОР02.1 Использование различных механизмов поиска и систематизации информации.                                                                        |  |
|                                                                                                                                                               | ОПОР02.2 Анализ, выбор и синтез необходимой информации для решения задач и осуществления профессиональной деятельности.                                |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                        | ОПОР03.1 Определение вектора своего профессионального развития.                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                               | ОПОР03.2 Приобретение необходимых навыков и умений для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.          |  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                    | ОПОР04.1 Умение работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством.                                                               |  |
|                                                                                                                                                               | ОПОР04.2 Обладание высокими навыками коммуникации.                                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                               | ОПОР04.3 Участие в профессиональном общении и выстраивание необходимых профессиональных связей и взаимоотношений.                                      |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | ОПОР05.1 Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей.                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                               | ОПОР05.2 Применение правил делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.                                          |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.                   | ОПОР06.1 Проявление активной гражданской и патриотической позиции.                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                               | ОПОР06.2 Демонстрирование осознанного поведения при взаимодействии с окружающим миром.                                                                 |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                         | ОПОР07.1 Участие в сохранении окружающей среды.                                                                                                        |  |
|                                                                                                                                                               | ОПОР07.2 Применение основных правил поведения и действий в чрезвычайных ситуациях.                                                                     |  |
|                                                                                                                                                               | ОПОР07.3 Содействие ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.                                                                     |  |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания                  | ОПОР08.1 Укрепление и сохранение своего здоровья с помощью физической культуры.                                                                        |  |
|                                                                                                                                                               | ОПОР08.2 Поддерживание физической подготовки на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья. |  |



|                                                                                                                              |                                                                                                                                          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| необходимого уровня физической подготовленности.                                                                             |                                                                                                                                          |  |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                               | ОПОР09.1 Применение современных средств коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе.                                  |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                  | ОПОР10.1 Применение различных видов специальной документации на отечественном и иностранном языке в своей профессиональной деятельности. |  |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | ОПОР11.1 Определение этапов осуществления предпринимательской деятельности.                                                              |  |
|                                                                                                                              | ОПОР11.2 Разработка бизнес-плана.                                                                                                        |  |
|                                                                                                                              | ОПОР11.3 Оценивание инвестиционной привлекательности и рентабельности своего бизнес-проекта.                                             |  |

Оценка работы руководителем:

Руководитель дипломной работы/  
дипломного проекта \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись Ф.И.О. дата

**Примечание:** в отзыве оставить ПК профессионального модуля, ОК соответствующего дипломной работе/ дипломному проекту.

**РЕЦЕНЗИЯ**

**на дипломную работу/ дипломный проект**

\_\_\_\_\_  
ФИО

Группа № \_\_\_\_\_

Специальность: \_\_\_\_\_

Тема дипломной работы/ дипломного проекта \_\_\_\_\_

1.Общая характеристика дипломной работы/ дипломного проекта, возможность использования дипломной работы/ дипломного проекта или отдельных частей в практической деятельности или учебном процессе:

\_\_\_\_\_

2.Соответствие дипломной работы/ дипломного проекта по объёму и содержанию, выданному заданию:

\_\_\_\_\_

3.Положительные стороны дипломной работы/ дипломного проекта:

\_\_\_\_\_

4.Недостатки дипломной работы/ дипломного проекта:

\_\_\_\_\_

5.Характеристика графической /практической части работы:

\_\_\_\_\_

6.Степень самостоятельности обучающегося при разработке вопросов темы:

\_\_\_\_\_

7.Мнение рецензента о степени подготовленности выпускника к работе по специальности: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Оценка работы рецензентом:

дипломная работа/ дипломный проект обучающегося \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы выпускника)

заслуживает оценку \_\_\_\_\_  
(оценка по пятибалльной системе)

Рецензент \_\_\_\_\_  
(место работы, должность рецензента)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
подпись Ф.И.О. дата

М.П.

С рецензией ознакомлен: \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись выпускника, инициалы, фамилия, дата)

**Примечание:** Подстрочные надписи и подчёркивание в рецензии не выполняются

## **II. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации в виде демонстрационного экзамена**

### **1. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

#### **1.1. Организационные требования**

Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД 08.02.02-1-2025, включённых техникумом в программу ГИА.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащённую в соответствии с КОД. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Техникум знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Техникум обязан не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более) 2 ч 30 мин.

## 1.2. Требования к содержанию

| №<br>п/п | Модуль задания<br>(вид деятельности,<br>вид<br>профессиональной<br>деятельности)                         | Перечень<br>оцениваемых ПК<br>(ОК)                                                                                             | Перечень оцениваемых умений и<br>навыков / практического опыта                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                        | 3                                                                                                                              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1        | ПМ.01<br>Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности | ПК 1.1. Участвовать в подготовке и проведении инженерных изысканий                                                             | Умение:<br>обрабатывать данные полевых и лабораторных исследований                                                                                                                                                                                                                                              |
|          |                                                                                                          | ПК 1.2. Участвовать в разработке конструктивных и объемно планировочных решений инженерного сооружения                         | Умение:<br>производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования<br><br>Умение:<br>пользоваться научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использовать типовые проекты (решения) |
|          |                                                                                                          | ПК 1.3. Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений                                        | Умение:<br>применять строительные нормы и правила и составлять сметную документацию на строительномонтажные работы                                                                                                                                                                                              |
| 2        | ПМ.02<br>Организация строительного производства                                                          | ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                   | Умение:<br>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                      |
|          |                                                                                                          | ПК 2.1. Участвовать в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений | Умение:<br>определять номенклатуру и осуществлять расчёт объёма (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ         |
|          |                                                                                                          |                                                                                                                                | Умение:<br>определять виды и сложность, рассчитывать объёмы производственных заданий в                                                                                                                                                                                                                          |

|  |  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                | соответствии с имеющимися материально - техническими и иными ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников                                                                                                        |
|  |  |                                                                                                                                | <i>Умение:</i><br>определять соответствие технологии и результатов осуществляемых однотипных строительных работ проектной документации, нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам и картам трудовых процессов |
|  |  | ПК2.2.<br>Организовывать и контролировать производство однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений | <i>Умение:</i><br>осуществлять документальный учёт материально-технических ресурсов                                                                                                                                                                  |
|  |  |                                                                                                                                | <i>Умение:</i><br>разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ                                                                                                                 |
|  |  |                                                                                                                                | <i>Умение:</i><br>осуществлять документальное сопровождение производства однотипных строительных работ (журналы производства работ, таблицы учёта рабочего времени, акты выполненных работ)                                                          |

### 1.3.Критерии оценивания

Максимально возможное количество баллов – 50.

| № п/п | Модуль задания<br>(вид деятельности, вид профессиональной деятельности) | Критерий оценивания                                                                                                | Баллы |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1     | ПМ.01 Организация строительного производства                            | Использование информационных технологий в профессиональной деятельности                                            | 2,00  |
|       |                                                                         | Участие в разработке проекта организации строительства и составления технологических решений инженерных сооружений | 12,00 |
|       |                                                                         | Организация и контроль производства однотипных работ при строительстве и эксплуатации инженерных сооружений        | 12,00 |
| 2     | ПМ.02 Деятельность в области инженерно-                                 | Участие в подготовке и проведении инженерных изысканий                                                             | 6,00  |



|  |                                                            |     |                                                                                            |       |
|--|------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  | технического проектирования градостроительной деятельности | для | Участие в разработке конструктивных и объемно планировочных решений инженерного сооружения | 12,00 |
|  |                                                            |     | Использование системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений             | 6,00  |
|  |                                                            |     | ИТОГО                                                                                      |       |

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную шкалу:

| Оценка (пятибалльная шкала)   | «2»         | «3»          | «4»          | «5»           |
|-------------------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| 1                             | 2           | 3            | 4            | 5             |
| Оценка в баллах (в процентах) | 0,00 –19,99 | 20,00 –39,99 | 40,00 –69,99 | 70,00 -100,00 |

## 2.ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ И ОСНАЩЕНИЯ, РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ,СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

### Перечень оборудования

| № п/п | Наименование оборудования                                                                                       | Минимальные характеристики                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                               | 3                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.    | Компьютер в сборе/ ноутбук                                                                                      | Процессор не ниже 2 ГГц. Оперативная память не менее 4 Гб. Видеокарта дискретная, графический процессор с объёмом видеопамати не менее 2 Гб. Операционная система: предустановленная, 32- х разрядная или 64-х разрядная, диагональ не менее 20 дюймов |
| 2.    | Стол                                                                                                            | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                                                                                                                                                                                   |
| 3.    | Стул                                                                                                            | Технические характеристики на усмотрение образовательной организации                                                                                                                                                                                   |
| 4.    | Программное обеспечение для создания двухмерных моделей и чертежей в системе автоматизированного проектирования | Программное обеспечение должно быть установлено на компьютеры участника и работать без использования облачных ресурсов                                                                                                                                 |
| 5.    | Программное обеспечение для оформления текстовых документов                                                     | Создание и просмотр текстовых документов                                                                                                                                                                                                               |
| 6.    | Программное обеспечение для работы с электронными таблицами                                                     | Создание и просмотр электронных таблиц                                                                                                                                                                                                                 |
| 7.    | Программное обеспечение для                                                                                     | Просмотр документов в портативном формате                                                                                                                                                                                                              |

|    |                                        |                                                                     |
|----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|    | просмотра файлов в портативном формате |                                                                     |
| 8. | Оборудование для демонстрации          | Технические характеристикина усмотрение образовательной организации |

### Перечень инструментов

| № п/п | Наименование инструмента           | Минимальные характеристики                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                  | 3                                                                                                                                                         |
| 1.    | Калькулятор                        | 12 разрядный с большими кнопками                                                                                                                          |
| 2.    | Нормативно-справочная документация | Нормативно-техническая и справочная документация в действующей редакции на момент проведения демонстрационного экзамена в бумажном или электронном видах: |

### Перечень расходных материалов

| № п/п | Наименование расходного материала | Минимальные характеристики                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                 | 3                                                                                                                              |
| 1.    | Линейка                           | Пластмассовая или металлическая, длина измерения 30 см                                                                         |
| 2.    | Ручка                             | Шариковая, синяя                                                                                                               |
| 3.    | Карандаш                          | Простой, твёрдо-мягкий (НВ)                                                                                                    |
| 4.    | Точилка для карандашей            | Пластиковая или металлическая                                                                                                  |
| 5.    | Ластик                            | Резиновый                                                                                                                      |
| 6.    | Бумага                            | Плотность не менее 80 г/м <sup>2</sup> , белая, формат А4. Используется для промежуточных и черновых работ, эскизов и чертежей |

### Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности

| № п/п | Наименование средств | Минимальные характеристики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.    | Огнетушитель         | Огнетушитель переносной. Общие технические требования. Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Углекислотный, объем не менее 3 л и не более 5 л |
| 2.    | Корзина для мусора   | Материал: полипропилен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.    | Аптечка              | Аптечка для оказания первой медицинской помощи                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4.    | Кулер                | Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |  |                                                                                             |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в ёмкости. Контроль качества» |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. ПЛАН ЗАСТРОЙКИ ПЛОЩАДКИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

План застройки площадки представлен в приложении № 2 к ФОС ГИА

### 4.ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ ЭКСПЕРТНЫХ ГРУПП

Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно демонстрационный экзамен выпускников. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения задания выпускников в полном мере согласно критериям оценивания.

|                                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------|---|
| Количество главных экспертов на демонстрационном экзамене           | 1 |
| Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 1 выпускника  | 1 |
| Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 5 выпускников | 3 |
| Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 8 выпускников | 3 |

### 5. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

#### Общие требования охраны труда:

1. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

2. При эксплуатации персонального компьютера на работника могут оказывать действие следующие опасные и вредные производственные факторы:

повышенный уровень электромагнитных излучений;

повышенный уровень статического электричества;

пониженная ионизация воздуха;

статические физические перегрузки;

перенапряжение зрительных анализаторов

4. Работнику при работе на ПК запрещается:

прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включённом питании;

переключать разъёмы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включённом питании;

допускать попадание влаги на поверхность системного блока (процессора), монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;

производить самостоятельное вскрытие и ремонт оборудования;

работать на компьютере при снятых кожухах;

отключать оборудование от электросети и выдёргивать электровилку, держась за шнур.

#### Требования безопасности до начала работ:

1. Участники ДЭ должны входить на рабочую площадку только с разрешения главного или технического эксперта;

2. До начала выполнения задания проводится целевой инструктаж по ТБ;

3. При получении задания участники должны внимательно ознакомиться со схемой, вспомнить правила ТБ, касающиеся порядка выполнения задания;
4. Привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы;
5. Проверить наличие и исправность ПК без лишних движений...

**Требования безопасности при выполнении работ:**

1. Выполнять только порученную заданием работу;
2. Не включать в работу электрооборудование без разрешения линейного эксперта;
3. Выполнять сборку и разборку схем в отключённом от сети состоянии;
4. Подключать собранную схему к электрическим цепям 220, 380 В после проверки её линейным экспертом, получения разрешения на включение и только в присутствии экспертов;
5. Не выполнять никаких электромонтажных работ в схеме, находящейся под напряжением;
6. Не прикасаться к токоведущим, неизолированным токоведущим элементам.

**Требования безопасности по окончании работ:**

1. Отключить питание компьютера.
2. Привести в порядок рабочее место.
3. Выполнить упражнения для глаз и пальцев рук на расслабление.

**Требования безопасности в аварийных ситуациях:**

1. Во всех случаях обрыва проводов питания, неисправности заземления и других повреждений, появления гари, немедленно отключить питание и сообщить об аварийной ситуации руководителю.
2. Не приступать к работе до устранения неисправностей.
3. При получении травм или внезапном заболевании немедленно известить эксперта, организовать первую доврачебную помощь или вызвать скорую медицинскую помощь.
4. В случае возникновения пожара сообщить об этом участникам и эксперту (линейному, техническому, главному), позвонить в экстренную оперативную службу по единому номеру 112, принять меры к эвакуации;
5. При объявлении тревоги (пожарной, химической) отключить электрооборудование, не создавая паники покинуть площадку и двигаться в сторону эвакуационного выхода.

**Организационные требования:**

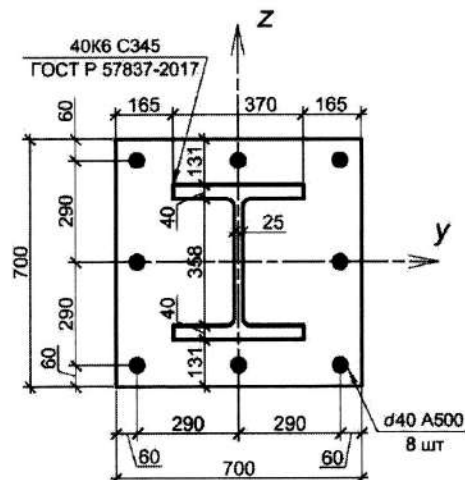
1. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.
2. Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

## 6. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

### Модуль 1: Организация строительного производства

#### Задание модуля 1:

При строительстве инженерного сооружения необходимо выполнить 12 железобетонных колонн в деревянной опалубке со стальными сердечниками (жесткой арматурой). Размер одной колонны в плане 700х700 мм, высота 6,3 м. Толщина защитного слоя бетона составляет 50 мм с каждой стороны. Объем стального сердечника для устройства одной колонны составляет 0,24 м<sup>3</sup>.



1. Рассчитайте необходимое количество трудовых и материальных ресурсов по проекту и на единицу измерения, а также определите продолжительность работ (при осуществлении работ в одну смену). Расчёт необходимо выполнять с использованием сборника ГЭСН 81-02-06-2022 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные». С использованием редактора электронных таблиц необходимо составить нижеприведенную таблицу, заполнить в ней все пустые ячейки и сохранить под именем «Ресурсная ведомость» в папку, указанную Главным экспертом.

| Код ресурса  | Наименование элемента затрат                                      | Ед. изм. | На единицу измерения | По проекту |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|------------|
| 1-100-32     | Средний разряд работы 3,2                                         |          |                      |            |
| -            | Затраты труда машиниста                                           |          |                      |            |
| 91.05.01-017 | Краны башенные, башенные, грузоподъемность 8 т                    |          |                      |            |
| 91.05.05-015 | Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т                |          |                      |            |
| 91.06.05-011 | Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, |          |                      |            |

|                     |                                                                                                                                                    |  |  |  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                     | номинальная<br>вместимость<br>основного ковша<br>2,6 м3,<br>грузоподъемность<br>5 т                                                                |  |  |  |
| 91.07.04-001        | Вибраторы<br>глубинные                                                                                                                             |  |  |  |
| 91.14.02-001        | Автомобили<br>бортовые,<br>грузоподъемность<br>до 5 т                                                                                              |  |  |  |
| 91.17.04-233        | Аппараты<br>сварочные для<br>ручной дуговой<br>сварочный ток до<br>350 А                                                                           |  |  |  |
| 01.7.03.01-<br>0001 | Вода                                                                                                                                               |  |  |  |
| 01.7.11.07-<br>0227 | Электроды<br>сварочные для<br>сварки<br>низколегированны<br>х и углеродистых<br>сталей УОНИ<br>13/45, Э42А,<br>диаметр 4-5 мм                      |  |  |  |
| 01.7.15.06-<br>0111 | Гвозди<br>строительные                                                                                                                             |  |  |  |
| 03.1.02.03-<br>0011 | Известь<br>строительная<br>негашеная<br>комовая, сорт I                                                                                            |  |  |  |
| 04.1.02.05          | Смеси бетонные<br>тяжелого бетона                                                                                                                  |  |  |  |
| 08.3.03.06-<br>0002 | Проволока<br>горячекатаная в<br>мотках, диаметр<br>6,3-6,5 мм                                                                                      |  |  |  |
| 08.4.03.03          | Арматура                                                                                                                                           |  |  |  |
| 11.1.03.01-<br>0062 | Бруски обрезные<br>хвойных пород<br>(ель, сосна),<br>естественной<br>влажности, длина<br>2-6,5 м, ширина<br>20-90 мм, толщина<br>20-90 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.1.03.05-<br>0064 | Доска необрезная<br>хвойных пород,<br>естественной<br>влажности, длина<br>2-6,5 м, ширина                                                          |  |  |  |



|                 |                                    |  |  |  |
|-----------------|------------------------------------|--|--|--|
|                 | 100-250, толщина 30-50 мм, сорт II |  |  |  |
| 11.2.13.06-0012 | Щиты настила, толщина 25мм         |  |  |  |

2. На основании вышеприведённых расчётов с использованием редактора электронных таблиц необходимо составить ведомость потребности в материалах для выполнения строительно-монтажных работ в нижеприведенной форме. Файл необходимо сохранить под именем «Ведомость потребности в материалах» в папку, указанную Главным экспертом.

| Код ресурса экспертом. | Наименование материала | Единица измерения | Количество |
|------------------------|------------------------|-------------------|------------|
|                        |                        |                   |            |

## Модуль 2: Деятельность в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

### Задание модуля 2:

По проекту строительства инженерного сооружения требуется выполнить обратную засыпку пазух фундамента карьерным песком ( $K_{упл} = 0,95$  стандартной плотности) объёмом  $125 \text{ м}^3$ .

По данным проведённых инженерных изысканий основные грунты на территории строительства – суглинки тяжёлые без примесей.

По требованию разработанной проектной документации на строительство:

90 % грунта засыпается бульдозером мощностью 96 кВт с перемещением из резерва до 20 м;

10 % грунта засыпается вручную.

Песок на строительную площадку поставляется автомобилями самосвалами грузоподъёмностью 10 т, с карьера, расположенного в 17 км от объекта строительства. Количество требуемого рыхлого песка принимается с коэффициентами: при уплотнении до 0,92 стандартной плотности – 1,12, свыше 0,92 – 1,18.

Определить объём грунта, необходимого для обратной засыпки, а также прямые затраты на выполнение обратной засыпки (без учёта затрат на доставку).

Расчет объём грунта и прямых затрат на выполнение обратной засыпки необходимо оформить в виде страницы пояснительной записки в текстовом редакторе с соблюдением требований нормативно-технической документации к оформлению текстовых документов в строительстве и сохранить в файл с названием «Задание 2\_ФИО студента» в папку, указанную Главным экспертом.

**К экзаменационному заданию**

# Примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена

